مصر وتحديات استيراد المياه

السبع العجاف

محمود صبره



بطاقة فهرسة

مكتبة جزيرة الورد

اســم الكتاب : **مصر وتحديات استيراد المياه**

المــــــؤلف : محمود صبره

رقـــم الإيداع : 21566/ 2018م

الطبعة الأولى 2018



إهداء

إلى أمي .. نهر العطاء

إلى أنهار المحبة في قلبي «...»



المقدمة

في إحدى القرى السـياحية الكبرى المقامة علي واحدة من الجزر النيلية بمدينة الأقصـر كتبت إدارة القرية في كتيب إرشـادات النزلاء داخل الغرف « نقطة الماء تكلفنا الكثير.. فلا تسرف في ا ستخدام المياه ».. كانت العبارة موحية و شديدة الذكاء، فقد فطنت إدارة القرية ذات الخمس نجوم والتى تحدها المياه العذبة من الجهات الأربع، أن موقعها الجغرافي الفريد بين أحضــان واحد من أكبر الأنهار في العالم يغري بالإســراف في اســتخدام الماء، فأرادت التذكير بمشــكلة المياه التى باتت قضــية العصــر بلا منازع، لاســيما مع ظهور النزاعات على الأنهار والآبار في عدد من المناطق حول العالم.

لقد ضربت الأزمة المائية مصر، وتدهورت الأو ضاع سريعا حتى و صلنا عصر الفقر المائى بانضمامنا إلى قائمة الدول الـ 14 الأشد فقرا في العالم.

من خلال نظرة ســريعة علي أنصــبة ســكان الكوكب من المياه نتأكد أن الأزمة المائية أدركت مصر بالفعل خصو صا إذا و ضعنا أيدينا على حقيقة تؤكد أن نصيب الفر د في مصر نحو 600 مترا مكعبا من المياه سنويا، هذا في الوقت الذى تـ شير فيه الإحـ صاءات الدولية إلى أن خط الفقر المائي هو 1000 متر مكعب سنويا للوفاء باحتياجات الإنسان الأساسية.

ومن المؤسف أن نقول أن خط الـ 600 متر مكعب نصيب المواطن المصري مازال في انهيار مطرد مع الزيادة السكانية الرهيبة التى تشهدها البلاد، فضلا عن تهديدات سد النهضة الإثيوبي وعدد من المشروعات المائية المنظورة مستقبلا علي نهر النيل وروافده في القارة الإفريقية.

مواجهة أزمة المياه التى تعيشها مصر حاليا، تتطلب سياسة متكاملة، وإذا كانت الحلول المرصودة لهذه الأزمة تتطلع إلى زيادة المتاح من الموارد المائية وترشيد الاستهلاك من المياه في الزراعة والصناعة واحتياجات المواطنين الأساسية، فإن تحديد سقف تعداد سكان مصر من واقع حصتها المائية أصبح أمر لا مناص منه.

لقد أصبح تحديد عدد السكان قيا سا بالموارد المائية المتاحة والمستهدف إضافتها ووضع سياسات وآليات حازمة لضبط سقف الزيادة السكانية ومنع تجاوزه ضرورة ملحة، بحيث يصبح نصيب الفرد من المياه العذبة في مصر هو الأساس في تحديد عدد السكان، هذه الفكرة لابد من مناقشتها بوعي.

أظهرت التعدادات السكانية المتعاقبة التى أجريت خلال القرن العشرين أن حجم سكان مصر يتضاعف كل ثلاثة عقود تقريبا، فبينما كان عدد السكان 9.7 ملايين نسمة أوائل القرن التاسع عشر. تضاعف العدد الى نحو 20 مليون نسمة بعد خمسين عاما فقط أى في منتصف الأربعينيات، وتضاعف العدد مرة أخري خلال الثلاثين عاما التالية

ثم توالى العدد في مضــاعفات متتالية ليصــل إلى نحو 100 مليون نســمة وفق إحصــاء 2017.

ويكشــف تقرير عن الوضــع المائى المصــرى، تراجع نصــيب الفرد من المياه بصــورة مزعجة خلال 60 عاما بسبب الزيادة السكانية.

إذا ســلمنا أن احتياجات الفرد من المياه تتراوح بين 2 إلي 4 لترات يوميا للشــرب، بينما يحتاج لغذائه من 2000 إلى 4000 لتر، فإننا سنجري حسبة بسيطة من خلال قسمة كمية المياه وهي 71.5 مليار متر مكعب من كافة الموارد المتاحة على الحد الأدني لاحتياجات الفرد في اليوم وهو 2000 لتر تقريبا، سوف تأتى النتيجة بأن الحد الأقصى لسكان مصر يتحدد عند 97.7 مليون نســمة وهو التعداد الذى تجاوزته البلاد وفق آخر إحصــاء أجراه الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أواخر عام 2017.

المشكلة لا تتوقف عند هذا الحد حسبما تشير الدراسات المائية في هذا الشأن، إذ تؤكد أن متوسط نصيب الفرد من المياه في مصر سيهبط بحلول عام 2050 إلي 350 مترًا مكعبًا ســنويًا، مع الأخذ في الاعتبار أن إجمالى الموارد المائية حوالى 71.5 مليار متر مكعب من المياه، هي مجموع 55.5 مليار متر مكعب حصــة نهر النيل، بالإضــافة إلى 6 مليارات متر مكعب من الأمطار والمياه الجوفية، ونحو 10 مليار متر مكعب من المياه التى يعاد استخدامها.

كافة الأرقام والإحصــائيات المســتقبلية تشــير دون مواربة إلى مجاعة مائية ما لم تتوفر الإرادة والفعل على مواجهتها، ولاسـيما مواجهة مشـكلة الزيادة السـكانية التى تلتهم كافة الموارد المضافة.

الاحتياجات المـ صرية المتزايدة للمياه تقابلها حقيقة صادمه أعلن عنها الدكتور محمد عبد العاطي وزير الري والموارد المائية، أمام المؤتمر الدولي للمياه الذى عقد في صــيف 2017 بطاجكـ ستان، عندما قال: إن مـ صر تـ ستورد فعليًا كمية من المياه تـ ساوى 34 مليار متر مكعب سنويًا ممثلة في منتجات غذائية لتحقيق الأمن الغذائى، مؤكدا أن حالة المياه في مصر تعد حرجة وفريدة من نوعها.

وتابع الوزير أمام المؤتمر الدولي أن مصــر بلد جاف وتقع في منطقة شــبه قاحلة، وقد وصــلت إلى حالة تفرض فيها كمية المياه المتاحة حدودا علي تنميتها الاقتصــادية، لافتا إلى أن التنبؤات الســكانية لعام 2025 تؤكد أن نصــيب الفرد من المياه قد يتراجع إلى أقل من 500 متر مكعب سنويا.

وأشار إلى أنه مع مؤشرات التدهور السريع في جودة المياه السطحية والجوفية، بالإضافة إلى كونها دولة المصــب في حوض النيل – مع الســودان - حيث تعتمد اعتمادا كليا تقريبا على نهر النيل النابع خارج حدودها، فهى الدولة الأكثر جفافا في العالم وتبلغ نسـبة الاعتماد على الموارد المائية المتجددة 97 ٪ وفقا لمنظمة الأغذية والزراعة.

وواصل الوزير كشف الحقائق أمام المؤتمر، مؤكدا أن الفجوة بين الاحتياجات والمياه المتوافرة تبلغ نحو 21 مليار متر مكعب سنويا يتم التغلب عليها عن طريق إعادة استخدام مياه الصرف والاعتماد على المياه الجوفية السطحية في الوادى والدلتا .

كلمة وزير الري أمام المؤتمر كانت شديدة الوضوح بأن هناك مشكلة غاية في التعقيد، لكنه نوه في نفس الكلمة إلى أن مصر تتعامل بنجاح مع الوضع الحالى لمواجهة ندرة المياه من خلال تنفيذ العديد من برامج تحسين كفاءة استخدام مياه الري، والعديد من آليات إعادة تدوير المياه، مشيرًا إلى أن الوضع المعقد، لمصر لا يمكن معه قبول تناقص حقوق مصر التاريخية والاستخدامات الحالية في مياه النيل، وأن لا أحد على الأرض سيقبل بموت شعبه بسبب العطش والمجاعة.

القاهرة

9 ديسمبر 2017م

المشكلة السكانية

المشــكلة الســكانية ، بحســب التعريف العلمي، هي عدم التوازن بين عدد الســكان من ناحية والموارد والتنمية والخدمات من ناحية أخرى؛ وتفصــيلا هي زيادة عدد الســكان دون ارتفاع المســتوى الاقتصــادى ودون زيادة فرص التعليم والمرافق الصــحية وفرص العمل، أي أنه لا ينظر إلى الزيادة الـ سكانية كمـ شكلة في حد ذاتها وإنما ينظر إليها في ضوء التوازن بين عدد الســكان والموارد والتنمية، فهناك كثير من الدول ترتفع فيها الكثافة السكانية ولكنها لا تعانى من مشكلة لأنها حققت توازنًا بين السكان والموارد ومعدلات التنمية.

***

وإذا كان بإمكان بعض الدول والمجتمعات أن تعيش وتتكيف مع نقص الخدمات وقلة المرافق، وأن تحيا دون تنمية حقيقية فقيرة اقتصــاديا، فإنه لا يمكنها أن تحيا دون المقوم الرئيســي للحياة وهو المياه التى تتضــاءل يوميا بفعل الزيادة الســكانية التى يتراجع معها نصيب الفرد بصورة مضطرده.

وهذا ما يؤكده الباحث الانجليزي توماس روبرت مالتوس في النظرية المعروفة باسـمه في علم السكان التى أصل من خلالها لمشكلات الموارد الغذائية والتزايد السكاني، وذلك في مقاله الشـهير سـنة 1798م الذى جاء بعنوان « مبدأ السـكان»، وكان مفهوم نظريته المطروحة أن سكان العالم سيواجهون موقفا صعبا تكثر فيه المجاعات؛ وذلك لأن التزايد السكاني أكبر بكثير وبغير حدود من قدرة الأرض على إنتاج وسائل العيش.

وذكر مالتوس مقولته المشـهورة بأن الزيادة السـكانية تتبع متوالية هندسـية، بينما زيادة الغذاء تتبع متوالية عددية أو حسابية.

ولتوضيح المتواليتين يضرب مالتوس هذا المثال: إذا أخذنا الأرض كلها.. وفرضنا أن السكان الحاليين يعادلون ألف مليون فإن الأنواع البشرية سوف تتزايد حسب الأرقام: «1، 2، 4، 8، ..» بينما يزداد القُوت حسـب الأرقام: «1، 2، 3، ، 4،..» وعلى ذلك فخلال قرنين يكون عدد السـكان بالنسـبة للمواد الغذائية كنسـبة «256 إلى 9» وبعد ثلاثة قرون كنسبة «4096 إلى 13».

وفي مرحلة متقدمة تصـبح الموارد إلى تناقص؛ فالطبيعة لها حدّ في العطاء تبدأ بعده في تناقص الموارد وهذا ما سُـمّي ب «تناقص الغلة»، واعتبر مالتوس زيادة السـكان سـببا في تراجع ما سُـمي ب «البلاد المتخلفة»، وأكد أن كل محاولة للخلاص من التخلف والمجاعة ستبوء بالفشل ما لم يُحدّ من تزايد السكان.

هذه النظرية رغم كل الانتقادات التاريخية التى وجهت لها، حتى وصـــل الأمر الى وصــفها ب «خرافة مالتوس»، أقول أنها تنطبق على الحالة المصــرية فيما يخص التناقص الحاد في نصيب الفرد من المياه وتزايد عدد السكان.

نظرية مالتوس نالت انتقادا بدعوي أن المتوالية الحسابية لم يكن لها أساس استقرائي ولم يدعمها صاحبها بأي دليل، وكان من السهل البرهان على أن وسائل المعيشة تتزايد بدورها حسب متتالية هندسية هى الأخري، بدعوى ان الإيكولوجيا «علم البيئة» كشف أن الإنسان كان يستعين في حفظ التوازن بين الزيادة في عدد السكان ووسائل العيش في كل مجتمع عبر مراحل تاريخ البشــرية بتطور بيئته التكنولوجية والتنظيمية، وهذا معناه أن إنتاج الغذاء لم يكن أقل عن الزيادة في نمو السكان على خلاف ما كان يتوقع مالتوس.

ويمكن الرد على هذه الدعوي بأنه إذا كان الإنســان قد تمكن من تحقيق بعض التوازن بين عدد السكان على الأرض وإنتاج الغذاء خلال العصور الماضية، فإن أحدا لا يمكنه أن ينكر وجود فجوة غذائية، أدت إلي إضــافة الحشــرات إلي قائمة الغذاء العالمي قبل عدة سنوات، بكل ما تحمله من خطر مستقبلي على صحة الإنسان نفسه، وعلى التوازن البيئي فيما بعد.

قد تكون الحشرات حلا، لا سيما بعد رواجها بشكل غير مسبوق خلال الآونة الأخيرة، وباتت من الأطباق الشعبية الشهية في عدد من بلدان العالم، فمع زيادة نمو البشر، كان من الضروري جداً تقليل استنزاف موارد الطبيعة ومن بينها خفض استهلاك الأغذية البروتينية الحيوانية.

ومع تزايد هذا الخطر الداهم، كان لابد أن يطرح العلماء بدائل للبروتينات الحيوانية التي يستنزف انتاجها موارد الأرض، فاتفقوا مؤخرا على أن الحشرات قد تكون بديلاً جيداً للبروتينات عالية الجودة وفي نفس الوقت لا تستنزف موارد الطبيعة من الأغذية الحيوانية، ورغم كل ما هو معروف عن أضرار الحشرات، أصر بعض علماء التغذية على إمكانية توظيفها كغذاء رئيسي للإنسان في المستقبل.

واستندوا إلي أن لحم التونة النيء أصبح طعاما مفضلا للكثيرين في مختلف أنحاء العالم، ولذلك توقعوا أن تزحف «الصراصير» يوما ما إلى حلل الطهى وأفران البوتاجاز، ثم إلي موائد الطعام في أطباق شهية.

ففي ضوء تنامي الحاجة إلى مصادر أخرى للطعام يتوقع البعض أن ينتشر تناول الحشرات في نهاية المطاف بشكل كبير، ويتوقعون أيضا أن تصبح الفطائر المصنوعة من مسحوق الصراصير أو الطعمية المحشوة بالدود أطباقا مفضلة مثل السوشي.

الحشرات، تلك المخلوقات الضئيلة التي غالبا ما يتعامل معها الانسان بتأفف بو صفها مصدرا للإزعاج إن لم يكن للمرض، هي نفسها التي يتغذى عليها مليارا إنسان على سطح الأرض الآن، وهي المرشـحة لأن لتكون بمثابة غذاء بديل للبشـر، اقتصـادي ومليء بالبروتين.

ويروج علماء التغذية للفكرة علي اعتبار أن الحشـرات تأتى ضـمن الموارد الرئيسـية المتوافرة بسـهولة في الطبيعة، كما أنها لا تتطلب طاقة لإنتاج علف لها، ونظرا إلى طبيعتها ذات الدم البارد، لا تحتاج إلى إبقاء درجة حرارة البدن مرتفعة.

ويبرهنون على ذلك بأن الحشرات تستهلك كيلوجرامين من الغذاء لإنتاج كيلوجرام من اللحم «لحم الحشـرة»، فيما تتطّلب الماشـية ثمانية كيلوجرا مات من العلف لإنتاج كيلوجرام واحد من اللحم البقري.

نقول أن فكرة اللجوء لأكل الحشـرات راجت لسـد الفجوة الغذائية التى يعاني منها سـكان الأرض، رغم أن قوانين معظم البلدان حول العالم تحظر إطعام المخلفات والمواد الوحلية أو الف ضلات للحيوانات لما ت سببه من أمراض، في حين أن هذه المواد هى الغذاء الطبيعي للحشرات، ومن البديهي أن تنتقل أمراض الحشرات إلى الإنسان، حال اعتمادها أطباقا رئيسية للطعام على موائد العامة.

اللجوء للحشرات كمصدر للبروتين لسد الفجوة الغذائية المشتعلة، يأتى بالتوازي أيضا مع إعادة تدوير مياه الصرف في معظم بلاد العالم لمواجهة نفس الأزمة.

لقد فرض النمو السكاني والتوسع الاقتصادي مزيداً من الضغوط على موارد المياه العذبة، وهو ما أجبر العالم على إعادة استخدام مياه الصرف، رغم كل ما تحتويه من ميكروبات، وملوثات كيماوية، وبقايا المضادات الحيوية، وغيرها من المخاطر على صحة المزارعين، والعاملين في سلسلة الغذاء والمستهلكين، كما أنها تشكل مصدراً للمخاوف البيئية.

ولكنها الحاجة التى هي أم الاختراع التي أجبرت الإنسان علي التفكير في الحشرات كمصدر جديد للبروتين وتدوير مياه الصرف الصحي لسد جزء من احتياجاته المستمرة للغذاء والمياه، وهو ما يعيد الاعتبار لنظرية مالتوس بالربط بين «تناقص الغلة» وزيادة عدد السكان.

هذا أيضا ما يؤكده الصندوق العالمي للحياة البرية في تقرير صدر مؤخرا يقول في سطوره إن «الا ستهلاك العالمي المنفلت» تسبب في انخفاض هائل في عدد الأحياء البرية على مستوى كوكب الأرض.

وقال الصندوق المعني بالمحافظة على البيئة في تقريره «الكوكب الحي» إن الانخفاض في أعداد الفقريات – بما فيها الثديات والأسماك والطيور والأحياء البرمائية والسحالي – بلغ 60 بالمئة بين عامي 1970 و2014، مشيرا الى أن «كوكب الأرض يخسر تنوعه البيولوجي بوتيرة لم يشهدها إلا في فترات الإنقراض الشامل».

وحث الصندوق في تقريره الذي يصدر كل سنتين بهدف تقييم أوضاع الحياة البرية الطبيعية في العالم، صانعي السياسات على وضع أهداف جديدة للتنمية المستدامة.

وجاء في تقرير عام 2018 أن ربع مساحة اليابسة في العالم فقط لم يتأثر بنشاط البشر، وأن هذه المساحة ستنخفض إلى العشر بحلول عام 2050، محذرا من أن هذا التغير ينتج عن الإنتاج المتزايد للغذاء وزيادة الطلب على الطاقة والماء والأرض.

ويمضي التقرير إلى القول إنه بالرغم من أن وتيرة فقدان الغابات قد تباطأ في بعض المناطق في العقود الأخيرة، فإن الخسارة «قد تسارعت في الغابات الا ستوائية التي تحوي أكبر تنوع أحيائي على وجه الأرض».

وأشار إلي أن الأمريكتين الوسطى والجنوبية شهدتا أكبر انخفاض في عدد الفقريات بلغ نسبة 89 بالمئة إذا ما قورن بعام 1970.

ويقول أيضـا إن الأحياء المائية التي تعيش في المياه العذبة معرضـة للخطر على وجه خاص، أما التلوث فقد وصل إلى أعمق المناطق في المحيطات بما في ذلك خندق ماريانا في المحيط الهادئ.

و قد انخفض عدد الأحياء التي تعيش في المياه العذبة – من بحيرات إلى أنهار إلى مسطحات مائية – بنسبة 83 بالمئة منذ عام 1970، حسبما يقول التقرير.

ودعا الصندوق في التقرير إلى ضرورة التوصل إلى «عقد عالمي جديد للطبيعة والبشر» مماثل لاتفاقية باريس حول التغير المناخي لعام 2015، والتي تسـعى إلى خفض كمية الانبعاثات الغازية المسببة للانبعاث الحراري، مطالبا صانعي القرار على كل المستويات أن يجنحوا نحو الخيارات السـياسـية والمالية والاسـتهلاكية الصـحيحة من أجل تحقيق الرؤية القائلة «إن على الجنس البشـري والطبيعة التعايش بانسـجام على الكوكب الوحيد المتاح لنا».

هذه المعضلة العالمية أصابت مصر بصورة كبيرة، لاسيما وانها تعتمد على استيراد 50٪ من غذائها وهو ما يشكل مصدر قلق، خاصة في ظل التحديات التي تواجهها البلاد حاليًا وعلى رأسها الزيادة السكانية الكبيرة التي تمثل ضغطًا على مواردنا المائية المحدودة.

خلاف تاريخي

بدأت القضــية حينما عقد المؤتمر العالمي للســكان في بوخارســت عام 1974، وانتهي إلى خطة عمل تدعو الدول المتقدمة إلى إعطاء أولوية أساسية لبرامج تنظيم الأسرة للسيطرة على الخطر الأكبر الذي يهدد التنمية الاقتصادية في هذه الدول وهو النمو السكاني.

وفي عام 1984 حينما عقد في المكســيك المؤتمر العالمي للســكان خرجت الولايات المتحدة بفكرة جديدة مخالفة لتلك التي تبنتها في مؤتمر بوخارســت عام 1974، فقد رأت الولا يات المتحدة أن النمو الســكاني ليس بالضــرورة أمرا ســيئا، وأن المناخ الاقتصادي الحر هو المكون السحري لكل من التنمية الاقتصادية والتحكم في الخصوبة.

وعلى الرغم من أن العالم كان متفقا على وجهه النظر القائلة بأن النمو الـ سكاني يعد عاملا مقيدا للتنمية الاقتـ صادية عام 1974، فانه في عام 1984 كان هناك شبه اتفاق حول وجهه النظر الأمريكية بأن القضيتان «التنمية والسكان» ليستا متناقضتان بهذه الصورة.

كانت هناك ثلاث وجهات للنظر متعلقة بالعلاقة بين النمو السكاني والتنمية.

وجهة النظر الأولى تري أن النمو السكانى عاملا مقيدا للتنمية الاقتصادية، ويتبناها أتباع مالتوس «المالتـسيون الجدد» الذين ذهبوا إلى ضرورة و ضع موانع لزيادة الـسكان تـشمل موانع إيـجابـية وهى تـلك العوائق التي من شـــأ نها ز يادة مـعدل الوفـيات كالحروب والمجاعات والأوبئة.

وموانع سلبية: تتمثل بتخفيض معدل المواليد عن طريق تأخير سن الزواج ومنع الفقراء من الزواج وكثرة الإنجاب، ووصـل الحد ببعض «المالتسـيين» إلى اقتراح تعقيم الرجال والنسـاء بشـكل إجباري، وذلك عن طريق وضـع مواد كيماوية في الماء والطعام، وإباحة الإجهاض وإلغاء قوانين إغاثة الفقراء حتى يمنع من تكاثرهم، ووضـع قوانين تعقد عملية الزواج، فضـلا عن وضـع ضـرائب على الأطفال وزيادة تكاليف الزواج والإنجاب، وهي السياسة التى تبنتها الصين والهند وعدد من البلاد الآسيوية للحد من الانفجار السكاني.

أما وجهة النظر الثانية التى يتبناها الماركسـيون تقول أن النمو السـكاني ليس عاملا ذو أهمية لعملية التنمية الاقتصـادية، وتؤكد أن الفقر والجوع والأمراض الاجتماعية الأخرى المصاحبة للتنمية الاقتصادية هي نتيجة طبيعية لغياب العدل الاجتماعي.

وتتلخص وجهة النظر الثالثة في أن الزيادة السـكانية هي في الواقع عامل مشـجع للتنمية الاقتصـادية، وهذه الرؤية يدافع عنها القوميون الذين يسـعون نحو تحرير بلادهم من الاستغلال والسيطرة الاقتصادية.

بعيدا عن هذه الفلسفة يظل المشهد المائي في مصر شديد التعقيد بسبب ثبات حصة مصر من مياه النيل المصدر الأساسي للموارد المائية والزيادة المضطردة في عدد السكان.

فإذا سلمنا بأن الزيادة السكانية ليست مشكلة في حد ذاتها، على اعتبار أننا سنواجه كافة المشـــاكل التنموية والاجتماعية والاقتصـــادية بزيادة الانتاج، فإننا لا يمكن أن نتجاهل مشكلة عدم التوازن بين عدد السكان من ناحية والموارد المائية الثابتة من ناحية أخرى.

تشير المؤ شرات السكانية أن عدد السكان في مصر تضاعف من 20 مليونا عام 1950 إلى 40 مليونا عام 1978 إلى أن بلغ عدد السكان في عام 2005 نحو 70 مليون نسمة، وفي آخر إحصاء أواخر 2017 اقترب التعداد من ال100 مليون نسمة.

مع استمرار مستويات الإنجاب الحالية والتى تصل إلى 3.5 طفل لكل سيدة من المقدر أن يصل عدد سكان مصر مع نهاية إستراتيجية التنمية الوطنية 2030 إلى حوالى 120مليون نسـمة، وأن يزيد إلى 150 مليون نسـمة بعد 13 سـنة أخرى أى عام 2043، فهل يسـتطيع المجتمع بإمكاناته المتاحة أن يحقق التوازن بين السـكان والموارد، والذى يتطلب أن تكون معدلات التنمية الاقتصادية ثلاثة أ ضعاف معدلات النمو السكاني؛ كى نحافظ على مسـتويات المعيشـة الحالية – على الأقل – مع العلم أن مسـتقبل المياه في مصـر غاية في الخطورة؟

فمنذ عام 1959 ثبتت حصـــة مصــر من مياه النيل عند رقم 55.5 مليار متر مكعب سنوياً، وكانت هذه الكمية عندما كان عدد سكان مصر يدور حول 25 مليون نسمة، الآن تضاعف عدد السكان ثلاثة مرات، إذ وصل عدد السكان إلي نحو 100 مليون نسمة، في الوقت الذى توفر فيه البلاد بالكاد احتياجاتهم من المياه ، فماذا عندما يتزايد عددهم إلي 200 مليون نسمة، وهذا متوقع خلال السنوات القريبة؟.

ليســت المياه وحدها بالطبع وإن كانت الأخطر على الاطلاق، وانما تترتب أيضــا على هذه الزيادات المتسارعة فى أعداد السكان تأثيرات واضحة على كافة مناحى الحياة، وبصفة خاصة القطاعات التى تعتبر الأساس فى تحقيق التنمية الاحتوائية المستدامة وهى التعليم والصــحة والتشــغيل، وما تتطلبه من اســتثمارات ضــخمة لمواجهة الأعداد المتزايدة فى الطلب على خدماتها، فقطاع التعليم سيتطلب المزيد من الاستثمارات للمحافظة على نسب الاســتيعاب، وســتكون لذلك تبعاته على محاولات الارتقاء بجودة ونوعية العملية التعليمية.

ففي المرحلة الابتدائية وحدها، سـوف نحتاج إلى إضـافة فصـول جديدة لاسـتيعاب ما يقرب من خمسة ملايين طفل بحلول عام2030، وهو ما يتطلب إضافة ما يقرب من 100 ألف فصل لاستقبال هذه الأعداد، كما نحتاج إلى زيادة أعداد الوحدات الصحية إلى نحو 3000 وحدة صحية.

ولاشك أن هذه التوسعات، كما تقول تقارير الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، تتطلب المزيد من الاستثمارات فى مختلف قطاعات الخدمات الصحية، فضلا عما تتطلبه من تكلفة زيادة أعداد الأطباء المطلوبين، وتأهيلهم والارتقاء بكفاءتهم لضـمان جودة الخدمات الصـحية اللازمة لبناء جيل يتمتع بالصـحة التى تمكنه من المشـاركة الفعالة فى العمل على تنمية المجتمع.

وبالنسـبة لقطاع التشـغيل وخلق فرص العمل المنتجة لاسـتيعاب الداخلين سـنويا إلى سـوق العمل نتيجة الزيادات السـكانية المتسـارعة التى من المنتظرأن تضـيف حوالى 10 ملايين نسـمة من السـكان الراغبين فى العمل حتى عام 2030وباعتبار أن متوسـط تكلفة خلق فرصة عمل يبلغ فى حده الأدنى نحو50 ألف جنيه، فإن إجمالى الاستثمارات الإضافية المطلوبة، يبلغ حوالى خمسـة تيرليون جنيه، أى حوالى 33 مليار جنيه سـنويا خلال هذه الفترة.

الزيادة المستمرة للسكان في مصر، تؤثر أيضا على نصيب الفرد من الأراضى الزراعية فبينما كان متوسـط نصـيب الفرد من الأراضـي الزراعية حوالى فدان في بداية عهد محمد علي، انخفض حاليا إلى قيراطين فقط، ففى الفترة بين عامي 1907 – 1980 زادت مساحة الأراضى الزراعية بنحو 700000 فدان بينما تضاعف عدد السكان لنفس الفترة 4 مرات تقريبا من 11.2 إلى 42.1 مليون نسـمة مما أدى إلى انخفاض نصـيب الفرد من الأرض الزراعية بنسبة 71٪ خلال فترة 73 سنة.

فرغم إضافة مساحات واسعة من الاراضي الى الرقعة الزراعية في مصر وهذه المساحة لا تحقق نسبة معقولة من الاكتفاء الذاتي، ولا تحقق الأمن الغذائى، حيث تستورد مصر حوالى 50٪ من احتياجاتها من السلع الغذائية الاستراتيجية، بحسب التقارير الرسمية.

هذه الحقائق تدعو إلى وقفة مجتمعية جادة من أجل تقييم السياسات السكانية وانعكاساتها على إستراتيجيات التنمية المستدامة للوصول إلى برنامج عمل يتسم بالواقعية والوضوح والقابلية للتنفيذ، ويضمن تنفيذ أهداف المجتمع فى تحقيق التوازن بين السكان والموارد.

لذلك نكرر أن زمن المياه المتاحة ولَّى إلي غير رجعة، وأن اعتماد مصر على استيراد 50٪ من غذائها يشكل مصدر قلق بالغ، خاصة في ظل التحديات التي تواجهها البلاد حاليًا وعلى رأسها الزيادة السكانية الكبيرة التي تمثل ضغطًا على مواردنا المائية المحدودة.

هناك بالفعل بدائل كثيرة لمواجهة أزمة المياه، ولكن المشكلة تكمن في المدى الذي ستحتاجه تلك البدائل لسد العجز المائي في مصر، حتى لو بدأنا بالفعل الدخول الآن فى عصر تحلية المياه، فإن المشكلة تحتاج الى نحو تيرليون جنيه لتنمية الموارد المائية وبصفة مؤقته أيضا، مالم نضع سقفا للزيادة السكانية التى تلتهم كل شيء.

القنبلة

قضية الحفاظ على المياه أصبحت ضرورة حتمية، فهى قضية أمن قومي بالدرجة الأولي، فالكمية التى كانت تكفي في السابق 20 مليون نسمة من سكان مصر لا تكفي حاليا 100 مليون نسمة، لا سيما إذا كانت مصر تحتاج إلى 114 مليار متر مكعب من المياه لتحقيق الاكتفاء الذاتي، مع العلم أن المتاح من المياه هو 55.5 مليار متر مكعب فقط يحملها إلينا نهر النيل سنويا، الى جانب 4.5 مليار متر مكعب من المياه الجوفية والأمطار.

بعملية حسابية بسيطة سنجد أن لدينا عجزًا فعليًا في المياه يصل إلى ضعف الكمية المتاحة سنويا.

***

معظم الزيادة السكانية في العالم تتم في البلدان النامية والغير قادرة على تحملها، ونحو 92٪ من الزيادة السكانية السنوية في العالم تتم في دول آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية والتي تضم 77٪ من سكان العالم.

أطلق على هذه الزيادة الســريعة للســكان وتعبيرًا عن النمو الزائد لعدد ســكان العالم ما يعرف بـ «القنبلة السكانية»، وبدأت زيادة السكان تُثير القلق والتساؤلات حول مدى كفاية الموارد الاقتصادية بشكل عام والموارد الغذائية بشكل خاص، ومدى التناسب بين نمو الســكان وتنمية الموارد، ويزيد المشــكلة الســكانية تعقيدًا تفاوت الموارد الطبيعية والاقتصادية والبشرية بين دول العالم، وتوزيع السكان.

هذا ما أكده البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، والذى كشف عن تناقضات كبيرة في نهاية القرن العشــرين، فهناك قلة من البشــر يتمتعون بالنصــيب الأكبر من الثروة والمعرفة والإنتاج، وكثرة من البشــر يعانون من ســوء التغذية، أو يموت بعضــهم جوعًا، ومرضًــا وجهلًا.

يبلغ عدد الذين يعانون من ســوء التغذية نحو 840 مليون إنســان، وهناك نحو مليار لايجدون الحاجات الأساسية للعيش الكريم، و1.3 مليار يعيشون بأقل من دولار في اليوم.

وفي بداية القرن الواحد والعشــرين برزت ظاهرة اللامســاواة في توزع الثروة بين ســكان العالم، حيث تجد أن 20٪ من سكان العالم يحوزون على 86٪ من الناتج المحلي للعالم.

الوضـع في مصـر لا يختلف كثيرا، فمن كل خمس أسـر في مصـر هناك أسـرة تحت خط الفقر، ولمواجهه الفقر في مصـــر يجب علينا أن نعمل كمجتمع فمن جهة علينا أن نســيطر علي معدل الزيادة السكانية ومن جهة أخرى تنمية الموارد.

هذا ما يؤكده تقرير لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، والذى أشار إلي أن المـ شكلة الـ سكانية تعتبر ضمن التحديات التي تواجه عملية التنمية في مـ صر، وعلى الرغم من الجهود التي بذلت للحد من هذه المشــكلة الا أن معدل النمو الســكاني ما زال مرتفعا الأمر الذي يتطلب مزيدا من التوعية.

فزيادة أعداد الـ سكان تلتهم كل ثروات البلاد ويجب على الـ شعب مـ ساعدة الحكومة في التغلب عليها عن طريق تقليل الإنجاب حتى يســتطيع كل فرد في مصـــر أن يعيش عيشـــة كريمة.

القضية كما قلنا ليست مصرية خالصة وإنما هي مشكلة عالمية كما يقول عالم الاقتصاد والفيلسوف الهندي «أمارتيا كومار سن» في مقال له في «نيويورك تايمز بوك ريفيو»، تحت عنوان «السكان.. الوهم والحقيقة».

يقول «سن»: أخذ سكان العالم ملايين السنين ليصل عددهم إلى البليون الأول، ثم قضوا 123 سنة ليبلغوا البليون الثاني، وهكذا 33 سنة للثالث، و14 سنة للرابع، و13 للخامس، ويأتي البليون السادس، طبقا لواحد من إعلانات الأمم المتحدة، بعد 11 سنة أخرى.

وينتهي «سن» الذى ناقش ثنائية إنتاج الغذاء والزيادة السكانية حول العالم إلى أنه من غير الممكن إنكار حقيقة أن السكان لا يمكنهم الاستمرار في التكاثر دون أن يتركوا آثارا ايكولوجية خطيرة، لذلك سوف يكون خفض معدلات النمو السكاني لمستوى الحالة المستقرة بندا هاما في أي أجندة تقدمية، حتى ولو لم تكن ذات أولوية مقدسة كالتي يقترحها بعض الناس.

إذن الزيادة السكانية حول العالم هي أبرز التحديات التي تواجه برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية عمو ما، الأمر ا لذي يلقي بظلا له حول مدي فاعلية هذه البرامج في رفع مستوي معيشة الأفراد خاصة لا سيما وأن هذه الزيادة تلتهم ثمار التنمية، ولكنها في الحالة المصرية تهدد الأمن المائي أيضا بوصفه أخطر التهديديات الماثلة أمام كافة برامج التنمية.

لذلك يصبح الحفاظ على مستويات المعيشة الحالية وتحقيق الرفاهية الاقتصادية بالنسب القائمة إحدي المسئوليات الرئيسية للجهود الحكومية

وذلك من خلال العمل على التنسيق بين المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص والأهلي في تحقيق معدلات النمو السكاني وتحسين الخصائص البشرية مع تحقيق التوزيع المتوازن للسكان باتساع رحاب التنمية بإقامة المجتمعات العمرانية الجديدة.

قلنا في أكثر من موضع ونكرر دائما أنه في ظل ثبات حصة مصر من مياه النيل عند 55.5 مليار متر مكعب طبقاً للاتفاقيات التاريخية الموقعة فى هذا الشأن، واستمرار معدلات الزيادة السكانية، انخفض متوسط نصيب الفرد من الموارد المائية من 2526 متر مكعب عام 1947 ، وهو ما كان يمثل وفرة مائية وقتها، إلى 1672 متر مكعب عام 1970 وهو ما يطلق عليه الكفاية المائية، بنسبة انخفاض 33.8 ٪ ، ثم دخلت البلاد عصر الفقر المائي بعد أن وصل نصيب الفرد من المياه نحو 663 متر مكعب عام 2013 ، بنسبة انخفاض قدرها 60.3 ٪ .

وبحسب بيانات رسمية لوزارة الموارد المائية والري وصل نصيب الفرد المصري من المياه إلى نحو 600 متر مكعب من المياه سنويا، ومن المتوقع بلوغه 582 متر مكعب عام 2025، وينحدر النصاب إلي 500 متر مكعب عام 2050.

تتصاعد أزمة المياه عاما بعد عام وجيلا بعد آخر، وفقا لمفهوم الأمن المائى.

فالأمن المائي يعني ضـــمان توفير الاحتياجات المائية لمختلف الاســـتخدامات تحت كل الظروف وفى أي وقت دون الإضـــرار بالظروف البيئية، وإذا ما تعذر توفير الاحتياجات المائية المطلوبة لضمان الأمن المائى تعرض هذا الأمن للإختراق.

سوف تتصاعد أزمة المياه خلال العقدين القادمين لأ سباب عدة في القلب منها الزيادة المســتمرة في عدد الســكان، بالتالى زيادة الاحتياجات المائية وتعديها كميات المياه العذبة المتوفرة.

الأرقام الخاصة بأنصبة المصريين من المياه منذ سنوات عديدة تختصر مأساة كبري هي أن مصــر – بلد النيل وهبة النهر الخالد – أصــبحت فقيرة مائيا، إنها الحقيقة الصــادمة التى يصعب علينا تصديقها.

فحصة مصر من مياه النيل لم تتغير منذ إقرارها عام1959 وهي55.5 مليار متر مكعب. وبالتالي مع التزايد المســتمر في عدد الســكان أصــبحت حصــة الفرد من المياه في مصــر نحو600 متر مكعب، الأمر الذي أدخل البلاد فيما يســمي حد الفقر المائي واقتراب وصــوله إلي ما يســمي الشــح المائي. حيث ســيبلغ نصــيب الفرد500 متر مكعب في عام2050. وهو ما يوضــح طبيعة الأزمة التي نعانيها، لكن الشــق الآخر يكمن في مســألة إهدار مصر المياه.

ورغم أن هناك بالفعل قدرا من الإهدار ولكنه محدود جدا خاصة إذا أخذنا في الاعتبار ما تقدم عليه مصر من غسيل النهر وتطهيره بما يتطلب تدفق بعض المياه الي البحر فهذا ليس كما يتصور البعض نوعا من الرفاهية وكذلك ما أقدمت عليه مصر من تغيير في التركيب المحصولي من خلال التركيز علي المحاصيل التي لا تستهلك كميات كبيرة من المياه وتقليل زراعة المحا صيل التي تتطلب كميات كبيرة، مثل الأرز وقصب السكر هذه الإجراءات توضح مدي الشعور بحجم المشكلة.

وإذا أضفنا مجموعة المتغيرات الدولية والإقليمية فسنجد أن دول منابع النيل في مجملها تسعي الي تهميش الرؤية المصرية فيما يتعلق بمسألة التعاون لصالح رؤي وأهداف تنموية أخري أخذت سبيلها إلي أرض الواقع مثل إقدام الشركات الدولية علي شراء الأراضي في دول المنابع وزراعتها واستغلال المنتج في الطاقة الحيوية. كما أن الطموح السياسي لبعض هذه الدول جعل مسألة الصدام مع مصر تتجاوز الحقوق التاريخية حيث رأت في الاتفاقيات الما ضية ما يمس سيادتها وهذا أمر مغلوظ لأن القضية اكتسبت أبعادا سياسية بين الأحزاب والقوي في هذه الدول فأصبح التعبير عن التشدد تجاه مصر من شأنه أن يزيد من شعبية هذه القوي وخططها في الداخل.

وبالتالي أصــبحنا أمام واقع أكثر تعقيدا وبالرغم من إقرار اتفاق الجميع علي التعاون وأهميته فإن اختلاف الأولويات لاتزال تمثل حجر عثرة أمام إجراء تحول حقيقي في هذا الملف وبالتالي تسعي معظم دول المنابع لفرض أمر واقع علي مصر.

ولكن لا أحد ينكر أن هناك خطوات عديدة لتأمين الحدود المائية منها العلاقات الدبلوماسية في اطار القانون الدولي، تعزيز الوجود في دول حوض النيل بما يعمل علي اقناع أصحاب القرار بعدم التعدي علي حقوقنا المائية أو إحداث أضرار مباشرة بالأمن المائي المصــري، وكذلك التفاوض مع الخبراء الفنيين في هذه الدول، والســعي مع الجهات المانحة لوقف تمويل منشآت ضارة بمصر.

ولعل أهم العوامل المهددة للأمن المائي مسألة الصراع الاستراتيجي مع إسرائيل لا سيما أن هذا الصراع مستمر وموجود وسيستمر في المستقبل ولذلك ليس مستغربا أن تلعب الدولة العبرية بتركيز شــديد في منطقة أعالي حوض النيل. وعلينا أن نلعب أدوارا مضــادة لهذه الأدوار، كمد التعاون الثقافي والاجتماعي والتنموي مع جميع دول حوض النيل، وإرسال بعثات فنية وثقافية ودينية لمساعدتهم في التنمية، كذلك الحوار المستمر في هذه الدول، وكلها أدوات في يد القيادة الســياســية للحفاظ على الأمن المائي، ولكن تبقي المعضلة الكبري وهي الزيادة السكانية.

خلال السـنوات الماضـية، برزت اتجاهات أكاديمية تربط بين قضـية المياه في المنطقة العربية، ومستقبل الاستقرار السياسي والمجتمعي، خاصة أن أغلب المناطق العربية تعاني ندرة فى المياه، نظراً لوقوعها في المناطق الجافة وشبه الجافة من الكرة الأرضية، فضلا عن الآثار المحتملة للتغيرات المناخية على دول المنطقة.

من ثم، افترضـت العديد من الأدبيات أن اسـتمرار أنماط الاسـتهلاك الحالية في العالم العربي، مع نقص كمية المياه، وتغير نوعيتها للأسـوأ، فضـلا عن الزيادة السـكانية غير المقننة، سـيقود إلى احتدام المنافسـة والصـراع حول المياه، وما يتصـل بهذا من أزمات اجتماعية حادة.

التعداد

كما ينسب المؤرخون إلى الحضارة المصرية القديمة أنها كانت الأولي في الكثير من فنون الحياة، وأرجعوا لها الفضل في كثير من الاكتشافات البشرية على وجه الأرض، حيث كان المصـــريون أول من عرف الكتابة، والزراعة، ونظم الفلك، وتنظيم الري، فقد أكد علماء التاريخ أن الآثار الباقية من العصور الفرعونية تشير إلي أن المصري القديم كان أول من فكر في التعداد السكاني وطبقه بنظام.

وثمة بردية تحمل الرقم 217941 محفوظة بالمتحف المصـــري بميدان التحرير، تحمل في سطورها تعداداً تفصيليا للسكان والممتلكات والنباتات والثروة الحيوانية، ولا تتوقف عند ذلك بل إنها تذكر تفاصيل مثيرة عن نظام إجراء التعداد.

كان الملك في العصـــر الذي تنتمى إليه البردية – الدولة المصـــرية الحديثة التى بدأت في عهد الملك أحمس عام 1550 الى عام 1070 قبل الميلاد– يأمر بإحصـــاء البلاد والناس، وهو بالضبط ما يوازي التعداد العام في مصر الآن.

يتحرك الوزير تنفيذا للأمر الملكي، فيكلف موظفيه، وهم من القلة المتعلمة في المجتمع ، فيركبون المراكب، يتجه بعضهم إلى الدلتا وبعضهم إلى الصعيد وتبحر المراكب في النيل، ولديهم الكثير من المساعدين، يبدأون عملية إحصاء لكل ما يقابلونه، فيسجلون كل إنسان يرونه، ويصنفونه « رجل امرأة طفل »، ويسجلون أعداد الماشية والركائب والدواب، وعدد الأفدنة المزروعة، ونوعية المحاصيل وعدد الأفدنة الخاصة بكل محصول، فضلاً عن تسجيلهم عدد المنازل والقصور.

ويبدو أن التعداد الفرعونى لم يكن يغفل التصنيفات، فهو لا يذكر عدد الناس فقط، بل يسجل عدد العاملين في الزراعة، والعاملين في السلك الكهنوتى الدينى، والجيش، والشرطة، والكتاب «الموظفين الآن»، وعدد العاجزين عن العمل أو المعاقين.

وتقول البردية إن التعداد استغرق ثلاث سنوات متصلة، ومنها يعرف أن المصريين في حدود عام 1380 قبل الميلاد - تاريخ تدوين البردية المكتوبة بالخط الهيراطيقى، وهو تبسيط للخط الهيروغليفي- كان قرابة 4 ملايين نسمة.

استمر إجراء التعداد منذ ذلك التاريخ أى منذ نحو 3500 سنة، إلا أنه توقف في فترات كثيرة في أزمان الحروب والقلاقل والمجاعات.

أما في العصــور الحديثة، فقد أجري المصــريون – وفقا لعدد من المراجع التاريخية – 15 تعداداً عاماً، أولها كان في عصر الخديوي إسماعيل « 1863 1879 » الذي كان يصبوا إلى تحويل مصر إلى قطعة من الحضارة الأوروبية التي تلقى تعليمه في رحابها.

لم يتجاوز عدد المصــريين في عصــر إســماعيل وفق تعداد عام 1871 ، الثمانية ملايين نسمة.

ولم تتح الدولة ســنة معينة في إجراء التعداد العام للســكان، بمعنى أنها لم تبدأ في مراعاة إجراء التعداد كل مدة زمنية معينة، إلا بعد ثورة 23 يوليو عام 1952.

وفي قراءة متأنية لتعداد السكان في مصر منذ مطلع التاريخ، سوف نصطدم بحقائق غاية في الغرابة.

ووفقا للإحصــائية الواردة فى كتاب «شــخصــية مصــر» للعبقري الدكتور جمال حمدان، سوف نجد أن تعداد الشعب المصري – الذى سكن هذه البقعة من الأرض – فى عصر الأسرات الفرعونية القديمة كان 5 مليون نسمة.

وفى عصــر «تحتمس الثالث» خلال حكم الأســرة الثامنة عشــر أصــبح عدد الســكان 6 مليون نسمة.

وظل عدد السـكان ثابتا فى عصـر «رمسـيس الثالث» الذى حكم البلاد عام 1070 قبل الميلاد، عند 6 مليون نسمة بحسب نفس المصدر.

وخلال نفس العصــر – عصــر الرعامســة – الذى يضــم فترة حكم رمســيس الرابع والخامس والـ سادس قفز تعداد الـ سكان في مـ صر الى 12 مليون نـ سمة، بفعل التقدم الطبي الذى شهدته تلك الفترة.

فى عـ صر البطالمة تراجع عدد الـ سكان إلي 7 مليون نـ سمة، بعد سنوات من الا ضطهاد الفارسي والحروب الضارية.

وعاد التعداد فى عصر الرومان ليقفز سكان مصر الى 8.5 مليون نسمة.

ولم يكن غريبا أن يتراجع ســكان مصــر فى العصــر العثمانى وتحديدا عام 1786 الى4 مليون نســمة، حيث الفتن والحروب والمجاعات والأوبئة التى ضــربت البلاد خلال هذه الفترات الممتدة من الإحتلال العثماني للبلاد.

التراجع في عدد السكان كان سمة العصور اللاحقة أيضا، ففى عام 1800 سجل تعداد شعب مصر 2.5 مليون نسمة.

ولكن تعداد الشعب المصري عاد للارتفاع من جديد وفق المصادر التاريخية الموثقة التى ذكرت وفقا لعملية التعداد التى أجريت عام 1850، حيث سجلت الأرقام وصول العدد إلي 4.5 مليون نسمة، وقفز فى عام 1900 إلى 10 مليون نسمة.

وفي عام 1920 زاد العدد إلى 13 مليون نسمة، وارتفع عام 1930 إلى 14.5 مليون نسمة.

وفي عام1940 وصل عدد السكان إلى 16.5 مليون نسمة، وسجل تعداد الشعب المصري 20 مليون نسمة لأول مرة في التاريخ عام 1950، حيث بدأت الزيادة المضطردة.

وفي عام 1960 أصبح عدد سكان مصر 26 مليون نسمة، وفي عام 1972 وصل إلي 34 مليون نسمة.

وفي عام 1978 أ صبح عدد السكان40 مليون نسمة، وبداية من هذا التاريخ أ صبحت الزيادة ب«المليون» سنويا، واتجهت الأنظار إلي ما عرف وقتها بتفاقم المشكلة السكانية.

وفي عام 1979 أصبح عدد سكان مصر 41.1 مليون نسمة، وفي عام 1980 وصل عدد السكان إلي نحو 42 مليون نسمة.

وقفز في عام 1982 إلي 45 مليون نسمة، وواصل التعداد زيادته المضطردة حتى وصل في عام 1983 إلي 46 مليون نسمة.

هنا لابد أن نتوقف قليلا لنقرأ إشـــارة في غاية الأهمية، فحواها أن الزيادة طوال الفترات الســـابقة منذ عام 1979 وحتى عام 1983 كانت بالمليون ســنويا، ولكن بداية من عام 1984 ارتفع سقف الزيادة السكانية ليسجل مليون و250 ألف نسمة زيادة سنوية، حيث وصل عدد سكان مصر عام 1984 إلى أكثر من 47 مليون نسمة.

أصـبحت الزيادة السـكانية مليون نسـمة كل 10 شـهور، ما يعني 105 ألف نسـمة فى الشهر، 3346 نسمة فى اليوم، أى طفل كل 28 ثانية.

هذه هي المعضــلة الكبري التى تواجه الدولة المصــرية الآن، طفلين كل دقيقة أو أقل مطلوب توفير حصة المياه الخاصة بهما.

وبلغ تعداد السكان في عام 1986 نحو 48.3 مليون نسمة.

وفي تعداد عام 1996 بلغ عدد السكان داخل مصر نحو 59.3 مليون نسمة وفي تعداد عام 2006، ارتفع عدد الـ سكان إلى 72.8 مليون نـ سمة، وفي تعداد عام 2009، بلغ عدد الـ سكان 76.1 مليون نـ سمة، وفي أغـ سطس 2012، أعلن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحـ صاء، أن عدد السكان و صل إلى 83 مليون نسمة، وفي 1 يناير 2014 بلغ عدد السكان وقتها 85.7 مليون نسمة، وفي يوليو 2014 بلغ عدد السكان 86.7 مليون نسمة،

وفي أغسطس من العام 2014 بلغ عدد السكان 87 مليون نسمة، وفي فبراير 2015 أعلن مؤشر الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وصول عدد السكان إلى 88 مليون نسمة، وفي ديسمبر2015 وصل تعداد السكان إلى 90 مليون نسمة.

وقال الجهاز إن معدل الزيادة أهم وأخطر التحديات التى تواجه المجتمع المصرى، وأن استمرار النمو السكانى بالمعدلات الحالية يحد ويؤثر بشكل كبير على تحقيق تقدم محسوس فى مستويات المعيشة، رغم الجهود الحثيثة التى تبذلها الدولة فى مجالات التنمية الاقتصادية المختلفة.

بحسب الإحصائية الأخيرة التى أجراها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء على نتائج التعداد السكاني عام 2017، فقد وصل عدد سكان مصر بالداخل إلى 92 مليون نسمة.

المفاجأة المدوية كانت تلك التى أعلن عنها اللواء أبوبكر الجندي، رئيس الجهاز في وقتها، عندما قال في بيان رسمي نشر في معظم الصحف المحلية والعالمية، أن عدد السكان بلغ 90 مليون نسمة يوم الأحد الموافق 6 ديسمبر 2016، وهو ما يعني أن زيادة المليون الأخيرة تمت في ستة أشهر فقط، مضيفا أن معدل النمو السكاني يعد حاليا أهم وأخطر التحديات التي تواجه المجتمع المصري،

حيث بلغ 2.4٪ عام 2015، وهو أكبر خمسة أضعاف المعدل بالدول المتقدمة ونحو ضعف معدل الدول النامية، وبالتحديد ثمانية أضعاف معدل النمو السكاني بكوريا الجنوبية وخمسة أضعاف معدل النمو بالصين.

وقال الجندي إن بيانات السكان في مصر تشير إلى وجود القاهرة على رأس المحافظات التي يوجد بها زيادة سكانية، حيث تأتي كأكبر المحافظات بنسبة 10.45٪ وبعدد سكان 9.51 مليون نسمة تليها محافظة الجيزة 7.84 مليون نسمة بنسبة 8.6٪ ثم محافظة الشرقية 6.7 مليون نسمة بنسبة 7.4 في المئة.

وقال إن محافظة جنوب سيناء تعتبر أقل المحافظات سكاناً، حيث بلغ عدد سكانها 171 ألف نسمة بنسبة 0.18٪، تليها محافظة الوادي الجديد 233 ألف نسمة بنسبة 0.26٪ ثم محافظة البحر الأحمر 358 ألف نسمة بنسبة 0.39 ٪.

السبع العجاف

اختفي شبح المجاعات عن مصر قبل عقود طويلة بعد تشييد السد العالي وعدد من المشروعات المائية العملاقة، التى حصنت مصر ضد مخاطر ما يعرف بالسنين العجاف، إلا أن الشبح عاد من جديد يطل برأسه مع دخول البلاد مرحلة الفقر المائي، حيث حذر تقرير حديث للمركز القومي لبحوث المياه التابع لوزارة الري، من تعرض مصر لمجاعة مائية بحلول عام 2050، بسبب محدودية الموارد المائية، وتراجع نصيب الفرد إلى مستويات غير مسبوقة.

تحذير مركز بحوث المياه، وهو المؤسسة الرسمية المعنية بالبحوث النظرية والتطبيقية في مجال إدارة المياه في مصر، لم يكن الوحيد في هذا الشأن وإنما سبقته عدة تحذيرات من خبراء ومنظمات عدة على رأسها الأمم المتحدة، وكلها تؤكد أن المستقبل عاد فاتحا ذراعية بالمجاعات ليعيد بعضا من أسوأ صفحات التاريخ واكثرها بشاعة فى مصر ما لم تتضافر الجهود لتغيير المعطيات حتى لا نصل لنفس النتائج.

ذكر مؤرخون أن عمر الدولة المصرية خمسة آلاف عام وابتعد بعضهم قليلا بقطار الزمان وقالوا أن عمرها سبعة آلاف عام، إلا أن البعض الأخر قد اختار الأبعد وقال أن عمرها خمسة وعشرين ألف عام، أي أنها نشأت مع نهاية العصر الجليدي.

وعمر الدولة هو عمر الإنسان المصري الذي ظل شاهدًا على مختلف الظروف الرحبة والضيقة في تاريخ هذه البلاد، ويذكر المؤرخون أن ما من كارثة عرفها العالم إلا وقد مرت على مصر، على الرغم من انتشار عصور الازدهار لفترات كبيرة في تاريخها.

وبعيدا عن خلافات العمر الزمني، فقد مرت على مصر العديد من الأزمنة السوداء، ذاقت خلالها صنوف المعاناة على مر العصور حتى ظن أهل كل عصر إنهم يعيشون في العصر الأسوأ والأكثر قساوة، وإنهم قد اقتربوا من نهاية الزمان.

ونحن نقرأ تاريخ مصر مع الأزمات الاقتصادية والمجاعات نستهدف في المقام الأول بث روح الأمل والثقة في المستقبل، فالشعب الذي ا ستطاع أ سلافه أن يتجاوزوا كل هذه الأزمات والمجاعات في الماضي، هو شعب بالتأكيد له من السمات والمواصفات ما يؤهله هو وأبناءه وأحفاده من بعد، أن يتجاوز أزمة الحاضر في طريق العبور إلى المستقبل من خلال تخطيط جاد لمواجهة أزمة المياه.

التاريخ المصري هو عبارة عن سلسة متلاحقة تتبع كل حلقة ازدهار فيها حلقة أخرى من الإضمحلال، وهذا ليس بالعجيب في دولة إمتد تاريخها لآلاف السنين، إلا أن أكثر الكوارث فتكًا وأعتاها قساوة وأبشعها صورًا كانت المجاعات التى قتلت مئات الآلاف ان لم يكن الملايين على امتداد التاريخ.

والمجاعة كما يعرفها الأكاديميون هي ندرة في الغذاء على نطاق واسع، تسببها عدة عوامل بما في ذلك الحرب، والتضخم، وفشل المواسم الزراعية، وعدم التوازن السكاني، أو السياسات الحكومية، وهذه الظاهرة عادة ما ترتبط بالتوسع إقليميا، ونشر الأوبئة، وزيادة معدل الوفيات.

ووفقاً للمعايير الإنسانية للأمم المتحدة، فإن الإعلان عن المجاعة يتطلب حاليا توافر معايير معينة، ومنها: إحصاء نسبة 20٪ على الأقل من العائلات التي تعاني من نقص غذائي حاد، و30٪ من السكان من سوء تغذية خطير، وعلى نسبة وفيات بمعدل يومي أكثر من 2 لكل عشرة آلاف شخص.

ومن المعروف ان تاريخ المجاعات في مصر تاريخ طويل سطر له المؤرخ الشهير تقي الدين المقريزى كتابًا كاملًا، هو «إغاثة الأمة بكشف الغمة » ، استطاع فيه أن يحدد الأسباب التي أدت إلى حدوثها وذكر منها قرابة ستة وعشرين مجاعة، صاحبت نقصان مياه النيل.

ويذكر المقريزى في كتابه أن أول غلاء وقع بمصر كان في عهد الملك السابع عشر من ملوك مصر «أفروس بن مناوش»، قبل طوفان نوح عليه السلام، وكان الغلاء بسبب قلة ماء النيل ونتج عنه موت الآلاف من سكان وادى النيل.

وفي رواية أخرى، يقال إن أولى المجاعات المذكورة في التاريخ حدثت في مصر القديمة خلال زمن يوسف عليه السلام، واستمرت سبع سنوات إلا أنها لم تؤد إلى موت أعداد كبيرة من الناس لأن هذه المجاعة قد تم التنبوء بها قبل حدوثها بسبع سنوات، وتحت إشراف يوسف عليه السلام خزن المصريون كميات كبيرة من القمح، حتى صار الغذاء مؤمنًا ليس فقط للمصريين بل لأهل الأرض جميعا، وهي القصة المذكورة في التوراة والقرآن الكريم.

كما شهدت الدولة القديمة إحدى المجاعات التي تركت علامة واضحة في الشعب المصرى وفي هذا تذكر معظم المصادر التاريخية أنه حدث في العام الثامن عشر من حكم الملك زوسر أن زاد الضيق بالبلاد لقلة مياه الفيضان لمدة سبع سنوات وقلت الحبوب آنذاك، استشعر شيوخ البلاد وأطفالها الجوع، حتى أن الفرعون نفسه لحق به الهم، فأرسل إلى حاكم البلاد العليا ورئيس معابد الجنوب وأمير النوبيين يطلب منه المساعدة واحتكم زوسر إلى رئيس الكهنة وايمحوتب وأشاروا عليه بتقديم الأضاحى والقرابين إلى الأرباب في «أبو» أسوان الحالية.

فيما كشفت بعض المصادر التاريخية التى استندت الى النقوش والبرديات، عن مجاعة في منتصف القرن الثاني والعشرين قبل الميلاد، أدى التغير المناخي المفاجئ والقصير الذي تسبب في انخفاض هطول الأمطار إلى عدة عقود من الجفاف في صعيد مصر، ما كان سببا رئيسيا لانهيار المملكة القديمة. وبحسب ما ورد في وصف تأريحي يعود للفترة الانتقالية المصرية الأولى فقد «كان الناس يموتون من الجوع في صعيد مصر وكان بعضهم يأكلون أطفالهم».

يقول ساويرس بن المقفع، في كتابه تاريخ البطاركة: «حدث سنة 28هـ في ولاية عبد الله بن أبي السرح غلاء لم يحدث مثله من زمن قلوديوس وإلى أيامه فسار كل من في الصعيد إلى الريف في طلب الغلة، وكان الناس مطاريح في الأزقة والأسواق أمواتا مثل السمك المدمس على برك الماء، وكان يموت في كل يوم عدد كبير».

وفي زمن الفاطميين عندما توقف النيل عن الزيادة، عمت المجاعات وانتشرت السرقات وارتفعت الأسعار، واختفى القمح واضطرب الأمن وخطفت النساء من الطرق ولجأ الناس إلى أكل الكلاب والقطط، وبحسب المصادر التاريخية في هذه الحقبة شديدة البلاء وصل سعر الكلب إلى خمسة دنانير وسعر القط الى ثلاثة دنانير.

ولم يجد أمامه الحاكم بأمر الله سوي أن يمتطي حصانه والمرور على الأسواق لضبط المحتكرين بنفسه، وتقول إحدي الروايات في هذا الشأن أن الحاكم بأمر الله كان لديه عبدا أ سودا كان يأمره بأن يفعل الفاحشة في المحتكرين والغشاشين حتى يتوبوا ويتوقفوا عن استغلال معاناة الناس.

وفي هذا السياق وصف الرحالة والمؤرخ عبداللطيف البغدادى في كتابة «الإفادة والاعتبار في الأمور المشاهدة والحوادث المعاينة بأرض مصر» رحلته إلى وادى النيل في نهاية القرن السادس الهجرى والثانى عشر الميلادى ما شاهده من مظاهر مجاعة أخرى ألمت بمصر فيما بين عامى595 و 598 هـ، فذكر أن الفقراء لشدة المجاعة عليهم كانوا ينبشون قبور الموتى ويلتهمون جيفهم، وكانوا يقتلون أولادهم ويأكلون لحومهم، وأن هذه المظاهر كانت لغرابتها في بادىء الأمر موضع دهشة الناس ومحور حديثهم، لكن لم يلبث المصريون لإمتداد المجاعة لديهم وطول ممارستهم لأكل لحوم البشر أن أصبحت هذه الفظائع أمورًا عادية، بل أخذ كثير من الناس يجدون لذة في هذا النوع من اللحوم ولم تعد مقصورة على الفقراء من الناس وأ صبح كثير من أغنياء القوم يؤثرون اللحم الإنسانى ويعدونه من مظاهر الترف والأبهه.

وتذكر مصادر تاريخية عدة أنه في عهد السلطان برقوق سنة 806هـ حلت بمصر مجاعة أخرى شديدة وتصادف وقوع إحدى بناته في المرض واشتري لها كتكوتين دفع ثمنهما 74 قطعة من الفضة.

ويروى المؤرخون حوادث قاسية، فلقد تصحرت الأرض وهلك الحرث والنسل وخطف الخبز من على رؤس الخبازين وأكل الناس القطط والكلاب حتى جاع الخليفة نفسه فباع ما على مقابر أبائه من رخام وخرجت النساء جياع صوب بغداد.

كما ذكر المؤرخ المصري ابن إياس في كتابه الأشهر «بدائع الزهور في وقائع الدهور» أن الناس أكلت الميتة وأخذوا في أكل الأحياء وصنعت الخطاطيف والكلاليب؛ لاصطياد المارة بالشوارع من فوق الأسطح وتراجع سكان مصر لأقل معدل في تاريخها بعد وفات مئات الآلاف من المصريين بطول البلاد وعرضها.

غير أن أخطر ما تعرضت له مصر من مجاعات نتيجة نقصان مياه النيل، هو ما يسمى بالشدة المستنصرية بحسب ما جاء في كتاب «اتعاظ الحنفاء بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفاء» لتقي الدين المقريزي حيث يقول نصا:« ظهر الغلاء بمصر واشتد جوع الناس لقلة الأقوات في الأعمال وكثرة الفساد وأكل الناس الجيفة والميتات ووقفوا في الطرقات فقتلوا من ظفروا به وبيعت البيضة من بيض الدجاج بعشرة قراريط،

وبلغت رواية الماء دينارا وبيع دار ثمنها تسعمئة دينار بتسعين دينارا اشترى بها دون تليس دقيق وعم مع الغلاء وباء شديد وشمل الخوف من العسكرية وفساد العبيد فانقطعت الطرقات برًا وبحرًا إلا بالخفارة الكبيرة مع ركوب الغرر وبيع رغيف من الخبز زنته رطل في زقاق القناديل كما تباع التحف فبلغ أربعة عشر درهما وبيع أردب قمح بثمانين دينارًا، ثم عدم ذلك كله، وأكلت الكلاب والقطط».

لم يعرف التاريخ المصري ولم يشهد الإنسان المصري ما هو أبشع منها، لقد كانت الشدة المستنصرية سابقة في تاريخ المحروسة لم تشهدها من قبل ولم تشهد مثلها منذ انتهاءها وحتى الآن، حيث انخفض منسوب المياة وجفت الأراضي الزراعية، ومات النبات وهلك الحرث والنسل.

لم تكن الشدة المستنصرية هي الأزمة الاقتصادية الأولى التي ضربت مصر في عهد المستنصر، بحسب معظم المؤرخين، بل سبقها إحدى الأزمات الشديدة، كانت من التقاليد المتعارف عليها لإدارة شئون البلاد هو أن يقوم الخليفة بشراء غلة بقيمة مئة ألف دينار سنويًا حتى يستطيع أن يسيطر على الأسواق وأسعار السلع، يستطيع الخليفة بهذه المؤن المخزنة أن يواجه جشع التجار بالمنافسة ويحارب الاحتكار بوفرة الموارد لديه،

وظلت هذه العادة قائمة لســنوات طويلة حتى أصــبحت غير ذات جدوى لأن الأمور ا ستقامت والأ سعار أ ضحت بخ سة وأ شار عليه الوزير «أبي محمد على البازوي» بأنه لا داعي لشراء هذه الغلة، ولقلة حنكة الخليفة وعدم امتلاكه لرؤية ثاقبة وبصيرة لامعة انصاع لنصائح وزيره الغشيم حتى حدث ما لم يحمد عقباه.

وفي عام ٤٤٤ هجريًا أصــابت الأقدار مصــر، حيث انخفض منســوب المياه اللازمة للزراعة فشــحت الغلة وارتفعت الأســعار، وما زاد الطين بله أن التجار قد ازداد جشــعهم لا ستغلال المواقف العصيبة، فلقد سارع التجار لتجويع السوق وتخزين الغلال ولم يعد هناك ملجأ سوي الغلة المخزنة في المخازن السلطانية التي لم يعد الخليفة يشتريها، ولكي يصــلح الوزير ما قام بتخريبه قام بمصــادرة القمح من مخارن التجار وأودعها في المخازن السلطانية كما قام الخليفة بالتفاوض مع ملك الروم (قسطنطين التاسع) لا ستيراد أربعمئة ألف أردب من القمح لكن هذه الصفقة لم تتم بسبب وفاة الملك.

ظلت الأزمة لمدة عشرين شهرًا حتى منّ الله على مصر ففاض نيلها وعادت الأوضاع إلى حالها الأول وارتوت الأراضــي ونبت الزرع من جديد فأفاض الله بخيره على أهل المحروسة كعادته دائمًا.

كان الفصل الثاني من الأزمات الاقتصادية في عهد المستنصر هو الأكثر بطشًا حيث إن الشدة المستنصرية قد بدأت في عام ٤٥٧ هجريًا واستمرت لسبع سنين عجاف، وكان سبب الشدة الرئيسي هو انخفاض منسوب المياه في النيل.

لم يعرف المصريين سنين عجاف كهذه السبعة التي أذلتهم، وفقا لما جاء في كتاب «النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة» للمؤرخ المعروف ابن تغري بردي.

كانت الشدة المستنصرية أو المجاعة الكبري، بحسب معظم المؤرخين والرواة ضربًا من ضروب الخيال التي يعجز العقل البشري عن تصديقها، فقد أكل المصريون الميتات والجيف حتى أصبحت الكلاب والقطط تباع بأسعار باهظة، وبعد فترة ليست بكبيرة اختفت الكلاب والقطط من الشوارع، أما عن سعر رغيف الخبز فلقد بلغ خمسة عشر دينارًا وثمن البيضة الواحدة عشرة قراريط أما رواية الماء فقد بلغت سعرها دينارًا.

قد يعجز العقل عن تصديق هذه الأهوال، ولكن أصبحت الأملاك كافة غير قادرة على شراء الطعام الذى أصابته الندرة وهو مبدأ اقتصادي معروف منذ بدء الخليقة وحتى يومنا هذا.

وهنا تذكر كتب التاريخ أن وزير الدولة ذهب في التحقيق في إحدى الوقائع وعندما خرج لم يجد بغلته فلقد خطفها الناس وأكلوها، أما الطامة الكبري فهي أن الناس بدأت تأكل بعضها البعض.

وبحسب دراسة حول الأزمات الاقتصادية التي أصابت مصر في خلافة المستنصر بالله الفاطمي، فإنه لأول مرة في تاريخ مصر أكل المصريون بعضهم، حيث بدأت هذه الفاجعة بعد حدوث واقعة سرقة بغلة الوزير، فلقد ألقى الوزير القبض على ثلاثة ممن أكلوا بغلته وقام بصلبهم وفي الصباح لم يتبق من هذه الأجساد الثلاثة سوي العظام حيث التهم الناس لحومهم من شدة الجوع.

وذُكر أن هنالك زقاق يسمي بزقاق القتل كانت المنازل فيه منخفضة فعمل سكانها على إنزال الخطاطيف يصطادون بها المارة ومن ثم أكلهم، وصل الناس إلى درجة بيع كل ممتلكاتهم من أجل الحصول على الطعام فلم تعد للأموال فائدة أمام نُدرة الموارد.

كانت هناك واقعة شهيرة ذكرها لنا هذا التاريخ الأسود عن امرأة باعت عقدًا ثمينًا لها قيمته ألف دينار لتحصل على القليل من الدقيق لكن الناس نهبوه منها وهي في طريقها إلى المنزل ولم يتبق لها من الدقيق سوى ما يكفي لخبز رغيف واحد،

فأخذت هذا الرغيف ووقفت على مكان مرتفع و صاحت بأعلى صوتها:«يا أهل القاهرة ادعوا لمولانا المستنصر بالله الذي أسعد الله الناس في أيامه وأعاد عليهم بركات حسن نظره حتى تقومت على هذه القرصة بألف دينار».

ومن الحوادث التاريخية أيضا خلال هذه الفترة أن رجلًا باع دارًا بالقاهرة بعشرين رطل دقيق وكان قد اشتراها قبل ذلك بتسعمائة دينار.

و صلت الأزمة إلى المستنصر نفسه، ثم آل به الأمر إلى أن باع كل ما في قصرة من ذخائر وثياب وأثاث وسلاح وغيره وصار يجلس على حصير وتعطلت دواوينه وذهب وقاره وكانت نساء القصور تخرجن نا شرات شعورهن تصحن «الجوع الجوع» تردن السير إلى العراق فتسقطن عند المصلي وتمتن جوعا واحتاج المستنصر حتي باع حلية قبور آبائه و جاءه الوزير يو ما على بغلته فأكلتها العا مه فشنق طائفة منهم فاجتمع عليهم الناس فأكلوهم وأفضي الأمر إلى أن عدم المستنصر الوقت».

وقيل: إن مصر فقدت في هذه الأزمة ثلث سكانها حتي أن أهل البيت الواحد كانوا يموتون في ليلة واحدة وكان يموت كل يوم ألف نفس على الأقل، ثم ارتفع العدد إلى عشرة آلاف وفي يوم مات ثمانية عشر ألفا، وكان المستنصر يتحمل نفقات تكفين عشرين ألفا على حسابه الخاص وخلت القري من سكانها ونزل الجند لزراعة الأرض بعد أن هلك الفلاحون.

ويقول شهاب الدين النويري: كثر الوباء بالقاهرة ومصر حتي أن الواحد كان يموت في البيت فيموت في بقية اليوم أو الليلة كل من بقي فيه وخرج من القاهرة ومصر جماعة كثيرة إلى الشام والعراق وأكل بعض الناس بعضا.

ويقول ابن تغري بردي، في كتابه النجوم الزاهرة: وكان السودان يقف في الأزقة يخطفون النساء بالكلاليب ويشرحون لحومهن ويأكلونها واجتازت امرأة بزقاق القناديل بمصر وكانت سمينه فعلقها السودان بالكلاليب وقطعوا من عجزها قطعة وقعدوا يأكلونها وغفلوا عنها فخرجت من الدار واستغاثت فجاء الوالي وكبس الدار فأخرج منها ألوفا من القتلي وقتل السودان.

ومات وقتها ثلث سكان مصر تقريبا وبيعت بيوت لشراء الطعام وطحنت المجاعة الشعب حتى وصل السيل الزبى، وبعد سبع سنوات عجاف على مصر فاض نهر النيل من جديد وانقشعت هذه الغمة.

وفي عصر الدولة الأيوبية كانت الأزمة الاقتصادية الكبيرة سنة 596هـ في عهد السلطان «العادل أبى بكر بن أيوب»، وكان سبب ذلك توقف النيل عن الزيادة وقصوره عن العادة، وتكاثر مجئ الناس من القرى إلى القاهرة بسبب الجوع وانعدام القوت، ووصل الأمر لدرجة من الفظاعة والبشاعة لايتصورها عقل ولا يتقبلها منطق، فقد أكل الناس أطفالهم، وعلى حد تعبير المقريزي«فكان الأب يأكل ابنه مشويا ومطبوخا، والمرأة تأكل ولدها».

وفي عام 352 هـــ 963 م وقع البلاء من جديد واستمر تسع سنين متتابعة، ونهبت الضياع والغلات وماج الناس في مصـر بسـبب ارتفاع الأسـعار، واضـطربت أحوال البلاد اضـطرابا شـــديدا فكثرت الفتن والحروب بين الجند والأمراء وراح ضـحيتها خلق كثير وانتهبت الأسواق وأشعلت الحرائق وتضاعف السعر حتى بيع إردب القمح بستة دنانير وأفرط الغلاء حتى أطلق عليه الغلاء العظيم وأكل الناس الجيف والكلاب، وكانوا يسـقطون موتى من الجوع واقترن بذلك وباء عظيم فكثر الموت ولم يلحق دفن الموتى فكان يحفر لهم حفرا ويرمى فيها عددا كثيرا ويردم عليهم التراب من غير صلاة ولا غسل ولا كفن، وهو ما يسمي حاليا بالمقابر الجماعية.

لم تكن هذه آخر الشـدائد التى أصـابت مصـر نتيجة نقصـان مياه النيل، طبقا لما جاء في موسوعة 1000 حدث إسلامى لعبد الحكيم العفيفى.

ففي عام 1295م هبط النيل هبوطا شـــديدا، فجفت الترع ومات الزرع ونفقت الدواب والماشـية والطير، واسـتمر ذلك الحال حتى خلت الأسـواق من السـلع والمأكولات فلجأ الناس إلى أكل الكلاب والقطط، ووصل سعر الكلب إلى خمسة دراهم، بينما كان سعر القطة الواحدة ثلاثة دراهم، ثم هبت أسـراب الجراد فتصـيدها الجياع، وتزايدت أعداد الموتى، وظهر الوباء فحصد من السكان ثلثهم، وقد حدث نفس الشيء في الحجاز والشام حتى لطف الله بعباده واختفت الأزمة تدريجيا.

وفى عهد سلاطين المماليك تكررت المجاعات بمصر، وكانت غالبية هذه المجاعات مرتبطة بنهر النيل وفيضانه السنوي الذي تعتمد عليه الزراعة في البلاد.

علي مر التاريخ كان هذا النهر هو قوام الحياة المصرية وعليه مدارها، فإذا كانت المياه كافيه لري الأراضي الزراعية، مرت تلك السنة على خير، أما إذا هبطت مياه النيل عن حد الوفاء انتشرت حالة من الفوضى والفزع وحل شبح المجاعات والغلاء.

وفي عهد الدولة الأيوبية وسلطنة العادل الأيوبي، ساءت الأحوال الاقتصادية بشدة، ووقعت في مصر مجاعة هائلة، هلك فيها معظم أهل مصر، حتى كادوا أن يفنوا، وكانت بدايتها في سنة 597 هـ/ 1200 م.

وتقول المراجع التاريخية ومنها «البداية والنهاية» لابن كثير: « دخلت هذه السنة مفترسة أسباب الحياة، فارتفعت الأسعار وأقحطت البلاد واشتد الجوع بالناس ووقع فيهم الموت، وخرج من مصر خلق كثير بعائلاتهم وأولادهم إلى الشام، فماتوا في الطرقات جوعًا، وشنع الموت في الأغنياء والفقراء، فبلغ عدد الأموات – في مدة يسيرة – نحو مائتي وعشرين ألف إنسان.

واشـتد بالفقراء الجوع حتى أكلوا الميتات والجيف والكلاب والأرواث، ثم تعدوا إلى ذلك أن أكلوا صـغار بني آدم، وكثر هذا في الناس جدًا حتى صـار لا يُنكر بينهم، وكان بعضـهم يدخل بيت جاره فيجد القدر على النار، فينتظرها حتى تنزل ليأكل منها، فإذا فيها لحم الأطفال، وأكثر ما كان يوجد ذلك في بيوت أكابر البيوت، بينما كان رجال الفقراء ونساؤهم يتصيدون الصغار في الشوارع ويأكلوهم، فأمر صاحب الشرطة بإحراق من يفعل ذلك، فأحرقت في أقل من شهرين ثلاثون امرأة وجد معهن لحوم أطفال.

ولما فرغت الأطفال والميتات غلب القوي الضعيف فذبحه وأكله، وكان الرجل يحتال على الفقير فيأتي به ليطعمه أو ليعطيه شيئا، ثم يذبحه ويأكله.

وكان أحدهم يذبح امرأته ويأكلها وشـاع هذا بينهم بلا إنكار ولا شـكوى، بل يعذر بعضهم بعضًا، ووجد عند بعضهم أربعمائة رأس، وهلك كثير من الأطباء الذين يستدعون إلى المرضى، فكانوا يذبحون ويؤكلون، فكان الرجل يستدعي الطبيب ثم يذبحه ويأكله.

ومن الحوادث التي يرويها المؤرخون، أن شخصًا استدعى طبيبًا، فخافه الطبيب وسار معه على تخوف، حتى وصـلا إلى الدار، فإذا هي خربة، فارتاب الطبيب مما رأى، وبينما هو يريد الدخول إليها إذ خرج رجل من الخربة، وقال للشخص الذي أحضر الطبيب: «مع هذا البطء جئت لنا بصـيد واحدة»، فارتاع الطبيب، وفر على وجهه هاربًا، فلولا عناية الله به، وسـرعة عدوه، لقبضوا عليه وافترسوه.

وخلت مدينة القاهرة ومصر من أكثر أهلها، وصار من يموت لا يجد من يواريه، فيصير عدة أشهر حتى يؤكل أو يبلى».

وفي هذه الأثناء، كان الرحالة والمؤرخ العراقي موفق الدين عبد اللطيف البغدادي في زيارة لمصر، فروى لنا الأهوال مما رآه في هذه المأساة، وكان مما رواه: «رأيت امرأة يسحبها الرعاع وقد وجدوا معها صغيرا مشويا تأكل منه، ثم فشا في الناس أكل بعضهم بعضًا حتى فنى أكثرهم، وظهر من هؤلاء الخبثاء من يصيد الناس بأصناف الحيل والخداع، فكان عند جامع ابن طولون قوما يخطفون الناس، بينما آوت جماعة من الفقراء إلى الجيزة واختبئوا في بيوت من طين يتصيدون فيها الناس.

ومما شاع أيضا نبش القبور وأكل الموتى وبيع لحمهم، وأما القتل والفتك ففشي في كل مكان، وكان الموتى ليس لهم عددًا ويرمون ولا يوارون، وأما الضواحي والقرى فقد هلك أهلها قاطبة إلا ما شاء الله، وقد دخلنا مدينة، والكلام هنا لعبد اللطيف البغدادي، فلم نجد فيها حيوانًا في الأرض ولا طائرًا في السماء فتخللنا البيوت، فوجدنا أهلها كما قال الله عز وجل ﴿جَعَلْنَاهُمْ حَصِيدًا خَامِدِينَ﴾ ، فتجد ساكني كل دار موتى فيها الرجل وزوجته وأولاده، ثم انتقلنا إلى بلد آخر فوجدناه كالذي قبله من الخراب، ووجدنا القرى التي كانت تشتمل على زهاء عشرة آلاف نسمة وقد صارت خرابًا.

وأما بيع الحرائر فشـــاع وذاع، حتى كانت الحرة تبيع نفســـها مقابل دراهم معدودة، وســألتني امرأة أن اشـتري ابنتها وكانت جميلة دون البلوغ بخمســة دراهم فقلت لها أن هذا حرام، فقالت خذها هدية».

ويضيف البغدادي عن نبأ تلك المجاعة المفجعة التي حدثت في عهد الدولة الأيوبية: « حيث يئس الناس من زيادة النيل فارتفعت الأ سعار وانتشر القحط، و ا شتد الجوع بالناس حتى إذا جاء رمضان سنة 595هـ ـ كانت المجاعة على أشدها والمآسي التي تحدث بسببها لايصدقها عقل».

يقول: وا شتد بالفقراء الجوع حتى أكلوا الميتات والجيف والكلاب والبعر والأرواث، ثم تعدوا ذلك إلى أن أكلوا صغار بني آدم فكثيرا ما يعثر عليهم ومعهم صغار مـ شويون أو مطبوخون فيأمر صاحب الشرطة بإحراق الفاعل لذلك والآكل، ورأيت صغيرًا مـشويًا في قفة وقد أحضر إلى دار الوالي ومعه رجل وإمرأة زعم الناس أنهما أبواه فأمر بإحراقهما».

ويـ ستكمل البغدادي مـ شاهداته المروعة فيقول: « ووجد في رمـ ضان رجل وقد جردت عظامه عن اللحم فأكل وبقى قفـ صًا كما يفعل الطباخون بالغنم، ولقد رأيت إمراة يـ سحبها الرعاع في السوق ظفروا معها بصغير مشوي تأكل منه،

وأهل الســوق ذاهلون عنها ومقبلون على شــئوونهم وليس فيهم من يعجب لذلك أو ينكره، فعاد تعجبي منهم أشد وما ذلك إلا لكثرة تكرره على إحساسهم حتى صار في حكم المألوف الذي لا يستحق أن يتعجب منه، ورأيت قبل ذلك بيومين صبيًا نحو الرهاق مشويًا وقد أخذ به شابان أقرَا بقتله وشيِّه وأكل بعضه».

ويحكي قـ صـ صا أقل ما يقال عنها انها مزعجة ومقززة في هذا الـ سياق وكلها تدور حول فقراء جوعى من رجال ونساء وقد انتشروا في شوارع القاهرة يخطفون الصغار ويأكلونهم، وقد أصــابهم الجوع بالســعار والجنون، وأنه إذا عوقب أحدهم بالحرق ما لبث أن يأكله الآخرون.

و يقول تلك العبارة المؤلمة « ثم فشــا فيهم أكل بعضــهم بعضًــا حتى تفانى أكثرهم، ودخل في ذلك جماعة من المياســير والمســاتير، منهم من يفعله احتياجًا ومنه من يفعله استطابة».

ثم يحكي عن الحيل التي كان يخترعها بعضــهم للإيقاع بالناس وأكلهم، ويقول إن الوالي حكي له أن إمراة دعيت إلى وليمة فوجدت لحمًا كثيرًا فاســترابت في الأمر وســألت بنتًا صــغيرة من المنزل ســرًا عن ذلك اللحم فقالت: إنها فلانة الســمينة دخلت لتزورنا فذبحها أبي وها هي معلقة، فهربت السيدة إلى الوالي فهجم على المنزل للقبض على صاحبه ولكن هرب صاحب البيت.

ويروي من الغرائب أن إحدى الن ساء كانت حاملًا وكان جيرانها من الـ صعاليك فكانت تشـــم عندهم رائحة طبيخ فاشـــتهت منه كما هي عادة الحبالى فأكلت منه وأحبته وعرفت منهم أنه لحم آدمي فأدمنته و صاروا يتصيدون لها الأطفال وغلبها السعار، واكتشف أمرها في النهاية فحبست وأرجئ قتلها حتى تضع حملها.

ويقول عبد اللطيف البغدادي أنه يحكي ما يشـاهده دون قصـد، وأن ما رآه أكثر مما يحكيه وأنه كثيرًا ما كان يفر مما يرى من بـشاعته، مـشيرا إلى أن المـضبوطات في بيت الوالي كانت تشتمل على كوارع ورءوس آدمية وأطراف مطبوخة في القمح وغيره، وكثيرًا ما يدعي بعضهم أنه يأكل ولده وزوجه أو حفيده ولئن يأكله هو خير من أن يأكله غيره.

ويقول أيضـا: ومما شـاع أيضـا نبش القبور وأكل الموتى وبيع لحمهم، وهذه البلية وجدت في جميع بلاد مصـر من أسـوان وقوص والفيوم والمحلة الكبري والإسـكندرية ودمياط وسائر النواحي.

و في هذه المحنة برز بعض الفجرة الأغنياء اشـتروا الأحرار الجوعى واسـترقوا النسـاء الحرائر بأقل الأثمان ويحكي البغدادي أن بعـضهم كان يفتخر بأنه ا شترى خمـسين بكرًا أو سبعين.

قد يشكك البعض في هذه الحوادث البشعة التى تقشعر لها الأبدان وتثير غثيان النفس، إلا أن الإنسـان المعاصـر رأى حوادث مشـابهة خلال القرن العشـرين، حيث شـوهد الفلاحون الأوكرانيون الذين كانوا يأكلون الأطفال في زمن الاتحاد السـوفيتي بسـبب المجاعة التي حدثت في عهد ستالين عامي 1932-1933 والتي أدت بالناس إلى أكل لحوم البشر، وذهب البعض الى ان المجاعة تفقد الإنسان آدميته، بمعني انه عندما تحدث المجاعات يتخلي الإنسان عن إنسانيته ويتحول إلى وحش آدمي يدافع عن وجوده على قيد الحياة بشتى الصور التى تصل الى حد التهام أخيه الإنسان.

سلسلة المجاعات التى مرت بمصر لا تنتهي حيث يقول المقريزي أنه في سنة 87 هـ غار النيل فلم يبق منه شـيء، وعم الغلاء، وتكرر ذلك بعد تسـعة أعوام في عهد عبد الله بن عبد الملك بن مروان وكانت شـدة عظيمة فتشـاءم الناس من ابن عبد الملك وانتهى الأمر برحيل عبد الله عن مصر في صفر من العام التالي تلاحقه اللعنات وهجو الشعراء.

وفي سنة 90هـ في ولاية قرة بن شريك نزل بالبلاد وباء عظيم وصار الموتى كل يوم لا يعرف عددهم من كثرتهم.

وفي سنة 96 هـ تولى خراج مصر أسامة بن زيد التنوخي وكتب إليه الخليفة الأموي سليمان بن عبد الملك أن: «احلب الدر حتى ينقطع ثم احلب الدم حتى ينصرم» .

فأصـابت أهل مصـر شـدة عظيمة وحدث غلاء عظيم مات بسـببه خلق كثير أكثر مما يموت في الوباء.

وفي سنة 105هـــ في ولاية محمد بن عبد الملك من قبل أخيه هشام وقع بمصر وباء شديد فهرب منه محمد بن عبد الملك إلى الصعيد لكنه عاد بعد بضعة أيام إلى الفسطاط ليخرج عن مصر نهائيا لم يلها إلا نحوا من شهر.

وفي سـنة 108 هــــ في ولاية حفص بن الوليد على مصـر من قبل هشـام بن عبد الملك حدث بمصر قحط شديد فاستسقى حفص بالناس، فخرجوا لصلاة الاستسقاء مسلميهم وكتابييهم فسقوا بفضل الله.

وفي سنة 133 هـــ في ولاية أبي عون أول عصر العباسيين لم يصل النيل إلى حد الوفاء فصـلى الناس صـلاة الاسـتسـقاء وخرج في ذلك المسـلمون واليهود والنصـارى من أهل الفسطاط والجيزة، وتبع الغلاء وباء شديد فهرب أبو عون إلى دمياط خوفا من الوباء.

وفي عصـر الدولة الطولونية حدث عام 290 هـــــ من القحط الناتج من عدم وصـول منسوب الفيضان لحد الكفاية وانقطاع المطر، فامتد القحط طيلة 3 سنوات عجفاء انتهت بسقوط الدولة الطولونية عام 292 هـ وعودة مصر تحت الحكم العباسي من جديد.

يقول ابن عذارى المراكشـي في كتابه «البيان المغرب في اختصـار تاريخ ملوك الأندلس والمغرب»:

حدث سنة 307 هـــ في ولاية زكا الأعور والي مصر من قبل الخليفة العبا سي المقتدر بالله أن غلت الأسـعار بمصـر ووقع الوباء في الناس وجلا كثير منهم وكانوا في هربهم من الوباء يحملونه معهم حينما حلوا فيفشى وينتشر فعم الوباء طول البلاد وعرضها حتى أفنى ثلثي السكان.

ثم واجهت مصـر واحدة من أخطر أزماتها الاقتصـادية على مر تاريخها خلال حكم الدولة الإخشـيدية، اسـتمرت تلك الأزمة تسـع سـنوات كاملة حيث بدأت عام 352هـ ويصفها المقريزي بقوله:

ثم وقع الغلاء في الدولة الإخشيدية أيضا وا ستمر تسع سنين متتابعة وابتداء في سنة اثنتين وخمسـين وثلاثمئة والأمير إذ ذاك على بن الإخشـيد الذي عهد تدبير الأمور إلى أبي المسـك كافور الإخشـيدي وكان سـبب الغلاء أن ماء النيل انتهت زيادته إلى خمسـة عشـر ذراعا وأربع أصـابع فنزع السـعر بعد رخص فما كان بدينار واحد صـار بثلاثة دنانير وعزَ الخبز فلم يوجد وزاد الغلاء حتى بلغ القمح كل ويبتين بدينار–

والويبة هي مكيال مقدارة كيلتين والإردب 6 ويبات- وقصــر مد النيل في ســنة ثلاث وخمسين فلم يبلغ سوى خمسة عشر ذراعا وأربعة أ صابع وا ضطرب فزاد مرة ونقص أخرى حتى صار في النصف من شهر بابَه إلى قريب من ثلاثة عشر ذراعا ثم زاد قليلا وانحط سريعا فعظم الغلاء وانتقضــت الأعمال لكثرة الفتن ونهبت الضـياع والغلات وماج الناس في مصــر بسـبب السـعر فدخلوا الجامع العتيق بالفسـطاط في يوم جمعة وازدحموا عند المحراب فمات رجل وامرأة في الزحام ولم تصــل الجمعة يومئذ وتمادى الغلاء إلى ســنة 355هـــــ وتعرض الصعيد لهجمات النوبة التي وصلت حتى أخميم.

وفي سنة خمس وخمسين كان مبلغ الزيادة أربعة عشر ذراعا وأ صابع وقصر مده وقلت جريته وفي سنة ست وخمسين لم يبلغ النيل سوى اثني عشر ذراعا وأصابع ولم يقع مثل ذلك في الملة الإســلامية وكان على إمرة مصــر حينئذ كافور الإخشـيدي فعظم الأمر من شــدة الغلاء.

واضــطربت أحوال البلاد اضــطرابا شــديدا فكثرت الفتن والحروب بين الجند والأمراء وراح ضـحيتها خلق كثير وانتهبت الأسـواق وأشـعلت الحرائق وتضـاعف السـعر حتى بيع إردب القمح بستة دنانير وأفرط الغلاء حتى أطلق عليه الغلاء العظيم.

وعاد الناس من جديد لأكل بعضهم البعض فضلاً عن الجيف والكلاب، وكانوا يسقطون موتى من الجوع واقترن بذلك وباء عظيم فكثر الموت ولم يلحق دفن الموتى فكان يحفر لهم حفر ويرمى فيها عدد كثير ويردم عليهم التراب من غير صلاة ولا غسل ولا كفن.

واختلف العسكر فلحق الكثير منهم بالحسن بن عبد الله بن طغج وهو يومئذ بالرملة وكاتب الكثير منهم المعز لدين الله الفاطمي وعظم الإرجاف بمسير القرامطة إلى مصر وتواترت الأخبار بمجيء عساكر المعز من المغرب إلى أن دخلت سنة ثمان وخمسين وثلاثمئة ودخل القائد جوهر الصقلي بعساكر الإمام المعز لدين الله.

وبنى القاهرة المعزية وكان مما نظر فيه أمر الأسعار، فضرب جماعة من الطحانين، وجمع سماسرة الغلات بمكان واحد وفرض ألا تباع الغلات إلا هناك فقط، ولم يجعل لمكان البيع غير طريق واحد فكان لا يخرج قدح قمح إلا ويقف عليه سليمان بن عزة المحتسب وا ستمر الغلاء إلى سنة ستين فا شتد فيها الوباء وفشت الأمراض وكثر الموت حتى عجز الناس عن تكفين الأموات ودفنهم فكان من مات يطرح في النيل، فلما دخلت سنة إحدى وستين انحل السعر فيها وأخصبت الأرض وحصل الرخاء، وبيع كل تسعة أقداح من القمح بدينار.

نقصان مياه النيل لم تكن وحدها بالطبع السبب في انتشار المجاعات وان كانت السبب الرئيسـي، ولكن تلف المحاصـيل أيضـا لأسـباب اخري غير قلة المياه أحدث عددا من المجاعات كما ذكر ابن أيبك في كتابه «اللقط الباهرة في خطط القاهرة»عن سـنة 416هـ فيقول:

أكل الفئران زرع مصـر حتى أتى عليه وبطبيعة الحال كان إتلاف المحاصـيل يؤدي إلى رفع الأسـعار وظهور الغلاء وفضـلا عن هذا فقد كانت الفئران تنقل الطاعون وتؤدي إلى تفشيه فتهلك أعدادا غفيرة من الناس والماشية الأمر الذي كان يؤدي لحدوث المجاعات.

كذلك فإن قصـور فيضـان النيل أدى إلى القحط والغلاء الفاحش في الأسـعار، يقول المقريزي: وصـل سـعر الدينار إلى 34 درهم، وبلغ القمح كل ويبة أربعة دنانير والأرز كل ويبة بدينار ولحم البقر رطل ونصـف بدرهم ولحم الضـأن رطل بدرهم والبصـل عشـرة أرطال بدرهم والجبن ثماني أواق، بدرهم وزيت الأكل ثماني أواق بدرهم، والدقيق الرطل بدينار، والخبز كل رطلين بدرهم وربع، ولم يجد الفقراء والمساكين ما يطعمون به أولادهم سـوى العسـالج الخشـنة من القنبيط التي ينزعها البقالون عن رؤوس الكرنب ويرمونها فيَقتات بها الفقراء مع القليل من كسب اللوز وكسب السمسم، وغلت روايا الماء لتعذر علف الدواب وانعدام من يسـقي عليها فبيعت رواية الجمل بثلاثة دراهم وراوية البغل بدرهمين وتقاضى الطحانون أجرا عن طحن القفة خمسة دراهم.

وغلت القطاني كلها وجميع الحبوب وحل بالناس ضر ومسغبة، وكثرت حوادث النهب التي قام بها عبيد الدولة وبعض العربان حتى أنهم نهبوا بلدة أشـمون ثم نهبوا سـاحل الفسطاط.. فتحارس الأهالي منهم وتخندقوا واشتبكوا معهم في عدة وقائع وأُغلقت العديد من الحوانيت وأُخليت بعض الدور وانقضت السنة والناس في أشد أنواع البلاء.

ثم انعدم الخبز وانعدمت الأقوات، وهلكت الماشـية، فعمت المجاعة وكثر الموت نتيجة سوء التغذية ومات خلق كثير.

أيضـا فيضـان النهر عن الحد كان وبالا آخر على سـكان مصـر، حيث تقول عدد من المراجع التاريخية أنه في سنة 406هـ زاد النيل زيادة كبيرة تخطت حد الا ستبحار حتى غرق المقياس وامتلأ كل مكان من القاهرة بالماء ولم يبق طريق يسـلك إليها إلا من الصحراء وغرقت الضياع والبساتين.

ويقول المقريزي: «وفي خلافة الظاهر لإعزاز دين الله الفاطمي فشـت الأمراض وكثر الموت في الناس في سـنة 415هـ وانشـغل الناس بما هم فيه من وباء عن الاحتفال بليلة الميلاد وتواتر الوباء والموت حتى لم يكن يخلو منزل واحد من عدد من المرضى

وامتد الوباء إلى الواحات سنة 417هـ فحل بأهلها جدري عظيم مات به خلق كثير من أهلها ثم ثار بأهل مصر رعاف عظيم في العام نفسه واختتمت خلافة الظاهر بوباء آخر حل بمصر سنة 426هـ لم يعش الظاهر بعده طويلا إذ توفي في نصف شعبان سنة 427هـ.»

وفي خلافة الفائز بنصر الله في سنة 549هـ وقع غلاء بوزارة الصالح طلائع بن رزيق بلغ فيه إردب القمح خمسة دنانير لقصور ماء النيل عن الوفاء وكان بالمخازن من الغلات ما لا يحصى فأخرج جملة كثيرة من الغلال وفرقها على الطحانين وأرخص أسعارها ومنع من احتكارها وأمر الناس ببيع الموجود منها وتصدق على جماعة من الفقراء والمتجملين وتصدق الأمراء وذوو الجاه بما نفس عن الناس ما هم فيه من بلاء وسرعان ما انحلت الأزمة وعم الرخاء.

سنبلات خضر

لا تنحصـــر المجاعات بزمن أو مكان معيّنين، فكل الأزمنة والأماكن معرضـــة لحدوث هذه الكارثة الإنســـانية، وإن تنوعت الأســـباب الكامنة وراء حدوثها، ولعلَ أبرز هذه الأســـباب وأشـدها فتكا هو الجفاف، الذي بات يهدد مصـر، بحسـب تحذيرات المركز القومي لبحوث المياه، الـ سبب الرئيـ سي في حدوث المجاعة، فهو من أهم وأخطر الظواهر الطبيعية التي تؤدي الى المجاعة لأننا بسببة نفقد أهم عنصر من عناصر الحياة وهو الماء.

عاش المصــريون مع نهر النيل بين فيض وقحط، عام فيض، وعام قحط، ثم عام فيه يغاث الناس.. هذا ما عودنا عليه النيل منذ قديم الأزل، ارتفاع وانخفاض في منســـوب المياه، يترقبه المصريون سنويابعيون قلقة وقلوب راجفة.

وإذا كان سـيدنا يوسـف عليه السـلام تنبأ بأعوام القحط والفيض بتفسـير الأحلام، فإن قدماء المـصريين فطنوا إلى ضرورة و ضع مقاييس للتنبؤ بفيضان النيل، ا ستمرت من عهد الفراعنة إلى ما بعد الفتوحات الإ سلامية، ثم تم الا ستعا ضة عنها بمراكز للبحوث مجهزة بالمعدات والأقمارا الصناعية مؤخرا.

كان المصريون القدماء يخصون النيل بقدسية خاصة، فكان له إله هو الإله حابى رمز الخصوبة، ومن أجله كان المصرى القديم يقدم القرابين فى موعد الفيضان كل عام.

وبما أن الإله حابى كان مزاجه متقلب، مرة يرضى فيكون فيضانه بمنسوب مناسب، ومرة يغضب فيرسل فيضانا عاليا يهدد بإغراق الأرض، أو فيضان منخفض فيهدد الناس بالمجاعة، لذلك كان لابد من إرضائه بالذبائح والهدايا والأعياد للإحتفال بوفائه.

ورغم اختلاف المصادر التاريخية حول أسطورة عروس النيل الشهيرة، فالمؤكد أن احتفال المصريين بعيد وفاء النيل فى العصور الوسطى كان احتفالا كبيرا من أكبر أعياد مصر، كتب عنه ووصفه مؤرخو مصر فى العصور الوسطى، وعدد غير قليل من الرحالة والمستشرقين.

ووصف ابن إياس ليلة من ليالى القاهرة المملوكية المحتفلة بالنيل التى خرجت فيها دهبية سلطان مصر وعامت من بولاق وهى متزينة بالورد والأعلام واستقبلها الأمراء بالطبل والزمامير عند مقياس فيضان النيل، مشيرا إلي أنها كانت ليلة من ليالى القاهرة التى لا تنسى.

وأثبتت المراجع التاريخية حول اســتخدام مقياس النيل القديم الذى يرجع تاريخه إلى أكثر من 5000 سنة، أنه بنى فى أبسط تصميم على شكل عمود رأسى مما يدل على عمق النهر. وأكد أحد خبراء التصــميم، أن القدماء المصــريين توقعوا حدوث الفيضــانات مما دفعهم إلى بناء مقياس النيل، وأن آخر منســوب مياه قديم تم اكتشــافه كان فى الدلتا، واستخدم للتنبؤ بالحصاد وفرض الضرائب.

لقد كان مقياس النيل مصــدر أفراح المصــريين وأحزانهم، ولطالما تطلعت أفئدة الناس إليه تتنسم الأخبار أو نداءات تنطلق من مبناه البسيط بالبشري، وهو المقياس العتيق والذي كانت الكلمة الصــادرة عن المشــرف عليه كفيلة بأن تعم الأفراح أرجاء مصــر أو يســودها الحزن والقلق ويلفها الغلاء والقحط.

وقبل الحديث عن المقياس ومكانته المحورية في تاريخ مصر الإسلامية ينبغي أن نشير إلى أن المصــريين القدماء اعتادوا منذ فجر التاريخ قياس منســوب فيضــان النيل ليس فقط لمعرفة مدى وفاء الفيضــان الموســمي باحتياجات الأراضــي الزراعية في الوادي والدلتا ولكن أيضا لتقدير ما سيتم تحصيله من ضرائب على المزارعين.

كان هذا الإجراء من مقتضــيات العدل في توزيع الأعباء الضــريبية، فمع الفيضــان تتغير مســاحة الأراضــي المزروعة وأيضــا تلك التي لن تزرع ســواء إذا لم يصــلها ماء النيل في الفيضانات المنخفضة أو أغرقها الماء في الفيضانات العالية العارمة.

ويبدو أن المصـريين في العصـور القديمة كانوا يعتمدون على نوعين من المقاييس، اولهما المتحركة وهي غالبا من القصـب الذي يتم تقسـيمه بعلامات تبين مقدار ارتفاع النيل، والمقاييس الحجرية التي كانت توضع على ضفتي النيل في مواقع مختلفة، وغالبا ما كانت تحوى المعابد المصـرية القديمة الواقعة على ضـفاف النيل ومن أشـهر المقاييس الحجرية مقياس النيل الخاص بمعبد جزيرة فيلة وهو عبارة عن سـلم نقشـت على جدرانه قياسات الفيضان بالأذرع كما نقش أيضا توقيت وزمن الفيضان.

وعندما فتحت مصر في عهد الخليفة عمر بن الخطاب، أرسل إليه عمرو بن العاص أول ولاة مصر الإسلامية كتابا أشار فيه الى عادة البلاد في قياس فيضان النيل. وعاين المسلمون عدة مقاييس على النيل في بداية حكمهم وأشـهرها المقياس الحجري الذي تم تجديده في خلافة معاوية بن أبي سـفيان وقام الوالي الأموي عبدالعزيز بن مروان بإنشـاء مقياس للنيل عند حلوان وذلك في خلافة عبدالملك بن مروان.

وابتداء من عهد الوليد بن عبدالملك عام 86 هـ أصـبحت جزيرة الروضـة المكان المفضل لإنشاء المقياس الرئيسي الذي يعتمد عليه حكام مصر في تعيين مقدار الفيضان، ويعود الفضل في إنشاء أول مقياس بهذه الجزيرة إلى أسامة بن زيد التنوخي عامل الخراج الأموي، وذلك لحاجته الماسـة لمثل هذا المقياس لتحديد قيمة الخراج، أي ضـريبة الأطيان الزراعية وكانت أهم موارد الدولة الأموية.

لكن الخليفة سليمان بن عبدالملك هدم هذا المقياس وأنشأ آخر غيره في نفس المكان عام 97 هـ.

أما المقياس الحالي فيعود تاريخ إنشائه إلى عام 247 هـ في أيام الخليفة العباسي المتوكل على الله وقد عرف منذ إقامته باسم المقياس الجديد، ويصل حد الوفاء فيه 16 ذراعا إلى 8.14 مترًا.

وقد اختفى إسم المتوكل من النقش التذكاري للمقياس بعد قيام الوالي أحمد بن طولون في عام 259 هـ بتجديد المقياس حيث يشير نص هذا العمل المعماري الباقي إلى اليوم لاسم الخليفة العباسي المعتمد على الله.

وتغير نظام العمل بمقياس النيل خلال العصر الفاطمي عندما لاحظ الخليفة المعز لدين الله أن النداء في كل يوم بمقدار زيادة النيل يثير هواجس المصريين بشأن وصول الفيضان إلى حد الوفاء، إذ أمر بأن يقوم صاحب المقياس بقراءة الارتفاع بعد صلاة العصر من كل يوم ويرفع ذلك في رقعة الى الخليفة وحده ولا يذاع النداء بمنسوب الفيضان إلا عند بلوغه حد الوفاء «16 ذراعا».

وكانت الأفراح تعم أنحاء القاهرة عند إعلان وفاء النيل بسجل خاص يصدر عن ديوان الإنشاء في القصر الفاطمي ويترافق ذلك مع فتح السد كعلامة مادية على هذا الوفاء، حتى صارت تسمية «عيد فتح السد» بديلا للمسمى المصري القديم عيد الفيضان.

ويعني بذلك تاريخيا فتح السد الذي كان يشيد في فصل الشتاء مع توقف زيادة النيل عند بداية الخليج الذي كان يحمل مياه النيل إلى قلب القاهرة «شارع الخليج المصري وهو حاليا شارع بور سعيد» فإذا ما فتح هذا السد امتلأ الخليج بماء الفيضان ومنه يتزود أهل القاهرة بمياه الشرب وفيه تجري القوارب المزدانة بالأضواء وقد أقيمت بها حفلات الغناء والرقص طوال ليالي الصيف ابتهاجا بوفاء النيل.

ولذلك كان المقياس على الدوام محط اهتمام المصريين فإشارة واحدة منه قد تحمل الأفراح وقد تؤدي في حالات أخرى الى اضطراب الأحوال وهلاك الزرع والضرع.

وتشير المصادر التاريخية إلى أن هذه الأسباب وجهت عناية الولاة والملوك والسلاطين الى عمارة مقياس النيل بالروضة، فتم تجديده في عام 485 هـ خلال عهد الخليفة الفاطمي المستنصر بالله وذلك في اعقاب المجاعة التي استمرت سبع سنوات عجاف انخفض فيها منسوب الفيضان «457 – 464 هـ» وشبه الناس هذه الأزمة الاقتصادية المعروفة بالشدة المستنصرية بسني يوسف وقد شيد بدر الجمالي الى جوار المقياس مسجدا عرف باسم مسجد المقياس.

وقام سلاطين المماليك بعمارة المقياس أكثر من مرة فأ ضاف الظاهر بيبرس «658 – 676 هـــ» قبة فوق بئر المقياس وأجرى الأشــرف قايتباي إصــلاحات به في نهاية القرن التاســع الهجري، كما عني به ســلاطين العثمانيين ولاســيما ســليم الأول وابنه ســليمان القانوني وأيضا السلطان سليم الثاني.

وعندما دخلت الحملة الفرنســية مصــر إهتم علماء الحملة بدراســة المقياس وكتبوا تقريرا وافيا عنه نجده مسطرا في كتاب «و صف مصر» وقد قامت الحملة الفرنسية بتنظيف بئر المقياس من الطمي المتراكم في قاعه، وأضــافت قطعة من الرخام مقدارها ذراع إلى عامود المقياس نقش عليها تاريخ عام «1215 هـ – 1799 م»، تسجل أحوال مياه النيل.

المقياس القائم إلى اليوم عند الطرف الجنوبي لجزيرة الروضــة، عبارة عن بئر عميقة الغور مؤلفة من ثلاث طبقات الســفلى منها على هيئة دائرة مشــيدة بالحجر وتعلوها طبقة مربعة طول ضلعها أكبر من قطر الدائرة أما المربع العلوي والأخير فضلعه أكبر من المربع الأوســط، وبنهايته شــريط من الكتابة الكوفية يشــير إلى تجديد الوالي أحمد بن طولون للمقياس في عام 259 هـ وقد نقش به اسم الخليفة العباسي المعتمد على الله.

ويبدو واضــحا من هذا التدرج في أبعاد الجدران المحيطة ببئر المقياس أن المســلمين كانوا على إلمام كامل بالنظرية الهندســية الخاصــة بازدياد الضــغط الافقي للتربة كلما زاد العمق إلى أسفل.

ويدور حول جدران البئر من الداخل درج يصل إلى القاع لتيسير مهمة صاحب المقياس الذي يعاين مقدار الفيضان يوميا وأيضا للقيام بتنظيف البئر من الطمي المتراكم.

ويتصــل بئر المقياس بالنيل بواســطة ثلاثة أنفاق ليصــب ماؤها بداخله من خلال ثلاث فتحات في الجانب الشــرقي واختيرت هذه الجهة لبعدها عن تيارات الحركة بالنيل والتي تتجه من الجنوب إلى الشمال.

وتعلو هذه الفتحات عقود مدببة ترتكز على أعمدة مدمجة في جدران البئر وهي ذات تيجان وقواعد ناقوسية بسيطة.

وبوســط البئر يوجد عامود المقياس وهو رخامي مثمن المقطع بنهايته العلوية تاج روماني ويبلغ طوله حســب العلامات المســجلة عليه 19 ذراعا وقد قســم كل ذراع الى 24 إصبعا.

ويرتكز عامود القياس على قاعدة من خشـب الجميز لأنه النوع الوحيد من الأخشـاب المتوفرة بمصـر الذي لا يتأثر بالمياه ولذلك ثبت في الأسـفل عند الأرض الصـلبة في نهاية البئر وجرى تثبيت هذا العامود من أعلى بروابط خ شبية قوية نق شت عليها آيات من القرآن الكريم.

ويستطيع زوار المقياس النزول بيسر إلى قاع البئر بوا سطة درج السلم وهم بمأمن بعد أن سـدت فتحات دخول المياه حفاظا على كيانه المعماري الفريد ليشـاهدوا علامات القياس وليتمتعوا أي ضا بمنظر الزخارف الخ شبية المذهبة التي تزدان بها القبة الم شيدة في القرن التا سع ع شر والتي تبدو من الخارج ذات هيئة مثلثة تذكرنا بنهايات المآذن العثمانية الشهيرة.

تحديد النسل

التحدي الســكاني ليس جديدا على المجتمع المصــري، فقد ظهرت البوادر الأولي للإهتمام بالمشكلة السكانية في مصر عام 1936 في كتاب العالم المصري الدكتور محمد عوض بعنوان «سكان هذا الكوكب».

وفي عام 1937 عقدت الجمعية الطبية المصــرية مؤتمرا حول أهمية تنظيم الأســرة من الناحية الصحية، وقتها صدرت فتوى من الأزهر عن جواز تأجيل الحمل لأسباب تتعلق بصحة الأم، وفي شــهر مايو عام 1962 تم إعلان الميثاق الوطني الذي نبه إلى مخاطر الزيادة الســكانية السريعة، وبدأت مصر في تبنى سياسة سكانية مرجعيتها الأساسية هى نظرية مالتوس الخاصة بخطورة زيادة السكان.

كانت بداية اهتمام الرئيس جمال عبد الناصر بالقضية السكانية في إعلان «ميثاق العمل الوطنى» عام 1962، وبعدها تم إنشاء المجلس الأعلى لتنظيم الأسرة عام 1965.

وفي خطابه في الذكرى الرابعة عشــرة لثورة 23 يوليو عام 1966، أكد عبد الناصــر أن الزيادة الســكانية أصــبحت تمثل خطورة بالغة قائلا: «إذا كنا وصــلنا في زيادة الســكان إلى المرتبة الثانية في العالم بعد باكستان، وزاد تعداد مصر إلى أكثر من ٣٠ مليونا، معنى هذا أن إحنا كل سنة حنزيد مليون، طب هنوكل المليون دول منين».

ولكن ا ستمرت المـ شكلة وظلت الزيادة الـ سكانية بنفس معدلاتها، حتى عـ صر الرئيس أنور الســادات، الذى قال في أحد خطاباته: «زيادة الســكان عندنا ما زالت تســجل معدلا شــديد الإرتفاع، وحين نقول إننا نســتقبل كل ســنة مليون نســمة زيادة، فإننا نســتقبل تلك الزيادة بالطبع في اســتخدام المرافق، وفي مصــاريف الدراســة، وفي تشــغيل الخريجين من المدارس والمعاهد والجامعات».

تفاقمت المشكلة مع بداية عقد الثمانينات من القرن العشرين، وكانت سببا رئيسيا، إلى جانب أسباب كثيرة بالطبع لا يعنينا ذكرها الآن، في تراجع معدلات التنمية وظهور مشاكل إجتماعية لا حصــر لها خلال عصــر الرئيس حســنى مبارك الذى ظل طوال ثلاثين عاما يطالب بالمزيد من نشــر الوعى بالقضــية السـكانية وانعكاســاتها خاصــة من جانب رجال الدين والدعاة والمفكرين والمثقفين والكتاب. وقال مبارك: «لا بد أن تســتمر الوقفة المصــرية المصــيرية إزاء هذه القضــية المهمة التي تمثل التحدى الأكبر لمســيرة العمل الوطنى».

استمرت الأزمة في التفاقم، رغم التراجع الطفيف قي أعداد المواليد بداية الألفية الثالثة، فبدأ الرئيس عبدالفتاح الســيســي عهده بالتحذير من نفس المخاطر، وخلال مشــاركته في الجلسة الثانية بالمؤتمر الدوري الرابع للشباب الذى جاء تحت عنوان

«رؤية مصـــر الســـكانية 2030» إنتقد الســـيســـي الإعلاميين متهما إياهم بعدم القيام بدورهم في توعية المواطنين بحجم المخاطر والتحديات الحقيقية التي تواجه الوطن»، قائلا: «لم أر إعلاميا واحدا يناقش مشكلة الزيادة السكانية خلال الفترة الماضية، رغم أنها مشكلة على درجة كبيرة من الخطورة».

وجاءت العبارة الصادمة للرئيس السيسى بأن مصر تواجه تحدى السكان والإرهاب.

ساوي رئيس مصر في حقبة من أخطر الحقب التاريخية التى مرت على البلاد بين خطري «الإرهاب» و«الزيادة السكانية» ووضعهما في كفة واحدة.

ويومها وجه السـيسـى سـؤالا إلى فضـيلة شـيخ الأزهر الدكتور أحمد الطيب، عن مدى جواز مطالبة الشـــعب بتأجيل الإنجاب لفترة والإكتفاء بثلاثة أطفال، فرد شـــيخ الأزهر بتلقائية قائلا: «حلال.. حلال.. حلال».

تحديد النســل يعود الى عصــور ما قبل الميلاد بحســب بعض المصــادر التاريخية، وإن كانت بدوافع سياسية أو عرقية في أغلب الأوقات بعيدا عن العوامل الإقتصادية وقتها.

كان تحديد النسل والإجهاض موثقا في مصر القديمة، حيث تضمنت بردية إيبرس، عام1550 قبل الميلاد، شرحا مطولا لعمليات تحديد النسل، فيما قدمت بردية أخري تعود الى عام 1850 قبل الميلاد بعض أقدم الشروحات عن تحديد النسل كو ضع العسل وأوراق شجر السنط ، والوبر في المهبل لإ عا قة الحيوان المنوي عن القيام بمهمة التخصيب.

وتعتبر هذه البردية المعروفة باسم بردية كاهُن لطب النساء إحدى أقدم الوثائق التي تـ صف بو ضوح طرق تحديد النـ سل، حيث تو ضح طرقا متعددة لمنع الحمل مثل صمغ السنط الذي أثبت بحثٌ طبي حديث أنه يمتلك بعض الخصائص التي تستطيع قتل الحيوان المنوي، إلي جانب بعض الطرق الآخرى المانعة للحمل التي تصفها البردية تتضمن وضع مادة لزجة لتغطية فم الرحم، أو وضع خليط من العسل وكربونات الصوديوم داخل المهبل، فضلا عن وصفات أخري يستخدم فيها روث التمساح.

واستعملت النباتات ذات الخصائص المانعة للحمل في اليونان القديمة منذ القرن السابع قبل الميلاد ووثق ذلك عدة كتب في طب النساء، ومنها كتاب لأبقراط.

كما وثق ثيوفراستوس إستعمال نبته السيلفيوم المعروفة بمزاياها التي تسبب الإجهاض وتمنع الحمل وكانت هذه النبتة تنمو فقط في قطاع صــغير بجانب مدينة برقة الليبية التى كانت تعرف باسم مدينة «القوريني» وفشلت محاولات زراعاتها في أي مكان آخر، وبسبب الطلب عليها في ذلك الوقت المبكر إرتفع ســعر هذه النبته لأكثر من وزنها من الفضـــة في القرن الأول قبل الميلاد، وأدى الطلب المتزايد عليها إلى إنقراضــها خلال القرنين الثاني والثالث قبل الميلاد.

واســتعمل اليونانيون كذلك نبتة الحلتيت والجزر البري، والصــفصــاف، والنعناع ، والشــيح، والنخيل، والرمان، والســذاب، وشــجر المر، وأكدت الدراســات الحديثة خصــائص كثير من هذه النباتات في منع الحمل، مثل الجزر البري الذي يحمل خصــائص مضادة للخصوبة.

وفي القرن السابع قبل الميلاد، وثق الطبيب الصيني «تونج سوان» العزل بمنع السائل المنوي من الخروج أثناء الجماع ، وفي نفس القرن وثق «ســن مو» ما عرف بوصــفة منع الحمل الذهبية للنساء اللاتي لا يردن إنجاب الأطفال.

هذه الوصفة التي كانت من المفترض أن تؤدي إلى العقم نهائيا عن طريق تسخين الزيت والزئبق لمدة يوم واحد وتأخذ عن طريق الفم.

كذلك كان لدى الهنود وسـائل عدة لمنع الحمل منذ القدم، منها جرعة مصـنوعة من بودرة سـعف النخل، و كذلك المسـتحضـرات المصـنوعة من العسـل والسـمن والملح الصخري أو حبوب شجرة البالاسا.

كما ر صد كتاب «أ سرار الحب» في القرن الثاني عشر مجموعة كبيرة من و صفات منع الحمل المكونة من النباتات والأعشاب، وكذلك كتاب اناجا رانجا «مسرح إله الحب».

وفي أواخر القرن التاسـع و بداية القرن العاشـر وثق الطبيب محمد ابن زكريا الرازي العزل الذي يمنع قذف السـائل المنوي، واسـتعمال بعض الأدوات الطبية لإغلاق عنق الرحم كوسيلة لمنع الحمل، ووصف عدد من المستحضرات مثل روث الفيل، والقار.

وفي نفس الحقبة اسـتعملت الوصـفات المصـنوعة من الملح الصـخري للنسـاء اللاتي يمكن أن يكون الحمل خطيراً عليهن.

وفي بداية القرن العاشر ضم أبو علي الحسين ابن عبدالله ابن سينا، فصلا عن تحديد النسل في موسوعته الطبية «قانون الطب» واضعاً 20 طريقة مختلفة لمنع الحمل.

وفي القرون الوسطى إعتبرت أوروبا الغربية، أي محاولة لوقف أو منع الحمل غير أخلاقية من وجهة نظر الكنيسة الكاثوليكية، ومع ذلك استعمل النساء عدد من الطرق لتحديد النسل منها العزل.

وجدت الوسائل العازلة مثل المانع الذكري منذ زمن بعيد، ولكن كان ينظر إليها على أنها وسيلة تمنع انتقال الأمراض عن طريق الاتصال الجنسي، وليس كوسيلة لمنع الحمل.

و كان كا سانوفا في القرن الثامن ع شر أول من ا ستعمل « الو سائل العازلة » ليمنع حمل شريكته، وفي عام 1909ابتكر ريتشارد ريتشتر أول لولب رحمي من الخيط المعوي الحريري وطوره ايرنست جريفنبيرج بعده وسوقه في ألمانيا عام 1920م .

تحول تحديد النسل إلى موضوع سياسي متنازع عليه في بريطانيا في القرن التاسع عشر، بعد طرح خطورة الزيادة السكانية على الموارد الطبيعية علي يد الاقتصادي ثوماس مالتوس في كتابه «مقال عن مبدأ السكان» الذى أشرنا إليه سابقا.

أيدت «حركة تحديد النسل» استخدام موانع الحمل، وفي عام 1877، تأسست عصبة المالتسيون، التى نادت في المجتمع بأهمية تنظيم الأسرة وإزالة العقوبات تجاه من ينادي بفكرة تحديد النسل.

تأسست تلك العصبة بالتزامن مع «محاكمة نولتون» لكل من آني بيسانت وتشارلز برادله، اللذان تمت محاكمتهما لإصدار كتاب تشارلز نولتون الذى جاء تحت عنوان «فاكهة الفلسفة» الذي شرح عدة طرق لتحديد النسل.

وكتب كل منهما أن « منع الحمل يعتبر طريقة أخلاقية أكثر من قتل الأطفال بعد ولادتهم بسبب الاحتياج للطعام والهواء والماء»، وأطلقت تلك المحاكمة موجة اهتمام متزايدة من العامة تجاه موانع الحمل، وزادت مبيعات كتاب نولتون حينذاك.

وبدأت معدلات الولادة في ثمانينات القرن التاسع عشر بالانخفاض بثبات في الدول الصناعية، حيث كانت النساء تتزوج في مراحل متأخرة أكثر من العمر وأصبحت العائلات القاطنة في القرى والضواحي تفضل عدد أطفال أقل.

هذه الاتجاهات سرعان ماظهرت في المملكة المتحدة، حيث انخفض معدل الولادة من 35.5 ولادة كل 1000 في سبعينات القرن التاسع عشر إلى 29 ولادة في 1000 في مطلع القرن العشرين.

نســبة الانخفاض الـــــ 29٪ خلال جيل واحد أظهر أن طرق تحديد النســل التى اســتخدمنها نســاء العصــر الفيكتوري كانت فعالة، فالعديد من النســاء تم تعليمهن كيفية استخدام موانع وطرق تجنب الحمل، بالاعتماد علي الواقيات الذكرية والانثوية المصنوعة من المطاط.

في الولايات المتحدة الأمريكية ، كان استخدام موانع الحمل قانونيا خلال القرن التاسع عشر، لكن في أواخر ذلك القرن، تم وضع قانون كومستوك الذى منع نشر أي معلومات عن ألعاب الجنس الآمنة وموانع الحمل وكيفية استخدامها.

بدأت «مارجريت ســانجر» و«اتو بوبســين» الترويج لمصــطلح تحديد النســل في عام 1914، واكتســبت ســانجر ســمعة دولية في ثلاثينات القرن العشــرين، حيث قامت في عام 1916 بتأسـيس عيادة تحديد نسـل صـغيرة سـرعان ما أغلقت بعد افتتاحها بتسـعة أيام، واعتقلت سانجر بتهمة توزيع موانع الحمل وتمت محاكمتها.

أشــعلت الدعاية التي صــاحبت أحداث الاعتقال والمحاكمة والاســتئناف، النار بين الناشــطين في جميع أنحاء الولايات المتحدة، واكتســبت ســانجر مؤيدين لها ومتبرعين عرضوا عليها التمويل والدعم، إلى أن أسست أول رابطة لتحديد النسل في أمريكا في عام 1921.

بالتزامن أيضـــا كان أول تأســيس لعيادة دائمة في بريطانيا في عام 1921 على يد «ماري ستوبز»، بالتعاون مع عصبة مؤيدي مالتوس.

قامت ســتوبز بتبادل الأفكار مع ســانجر، ثم ألفت كتابها «حب الأزواج» الذى يتناول تحديد النسل في عام 1918.

كان الكتاب قد طبع علي نطاق ضــيق نظرا لطبيعته المثيرة للجدل، لكنه أثار نجاحا ســريعا أدى إلى إصــدار خمســة طبعات في الســنة الأولى، ومن ثم جعل ســتوبز شــخصــية مشــهورة، ذلك النجاح تبعه كتاب آخر جاء تحت عنوان «الأبوة الحكيمة.. كتاب للمتزوجين» الذي حمل إرشادات وافية ومستفيضة عن تحديد النسل ومنع الحمل طبع في وقت لاحق من نفس السنة.

كانت ستوبز في الأصل تروج لأفكارها بتوزيع النشرات في أحياء شرق لندن الفقيرة، لكن تلك الفكرة فشلت في تحقيق أهدافها بين الطبقة العاملة.

في عام 1921، قامت ستوبز وزوجها «همفري فيردون روي» بافتتاح أول عيادة للأمهات في هولواي، كان نشــاطها الأســاســي يقوم بعرض نصــائح على الأمهات عن طرق تحديد النسل وكيفية استخدام غطاء عنق الرحم.

لاحقا في نفس السنة، قامت بتأسيس جمعية تحديد النسل والتقدم العرقي، وجعلت العيادة استخدام مانع الحمل مقبولا في عشرينات القرن التاسع عشر عن طريق صياغته في إطار علمي انتشر على نطاق دولي.

وقامت عصبة المالتسيون بعد ذلك بفتح عيادة ثانية بعد عيادة ستوبز بفترة قليلة، لكنها اعترفت بان ستوبز كانت أول من أسس عيادة تحديد نسل في الإمبراطورية البريطانية، وقامت هاتان العيادتان بتدشين مرحلة جديدة في تاريخ الحركة استهدفت تحرير النساء من عبودية الإنجاب، على حد وصفهم.

خلال عشرينات القرن التاسع عشر، كانت ستوبز وغيرها من رواد تحرير المرأة قد لعبوا دورا كبيرا في كسر حاجز الممنوعات في مجال الجنس وزيادة المعرفة وتحسين الصحة الإنجابية.

كانت ستوبز بالتحديد ذات الأثر الأهم في المساعدة في دمج حركات تحديد النسل في عدد من المستعمرات البريطانية، فخلال عام 1930 تم تأسيس مجلس تحديد النسل.

أما حركات ستيلا براون الناشطة كانت محدودة في إلقاء محاضرات في أنحاء البلاد حول أهمية تحديد النسل ومشاكل المرأة الصحية المتعلقة بالبلوغ والثقافة الجنسية.

وفي عام 1929 بدأت بالتحدث بانفتاح أكثر عن ضرورة تشريع قانون يبيح الإجهاض، وفي إبريل من عام 1930، جمع مؤتمر لتحديد النسل أكثر من 700 شخص ساهموا في وضع موضوعي الإجهاض وتحديد النسل في الدائرة السياسية، وبعدها بثلاثة أشهر، قامت وزارة الصحة بالسماح للسلطات المحلية بعمل توعية عن تحديد النسل في المجتمع.

تطلب تقبل المجتمع لفكرة تحديد النسل، الفصل بين النشاط الجنسي والإنجاب، مما جعله موضوعا ذو جدل كبير في القرن العشرين، وأصبح تحديد النسل هو الموضوع الأساسي لدي منظمات حقوق المرأة حول العالم.

ومنذ عام 1930 أصبح تحديد النسل ملعبا للنزاع بين التيارين الليبرالي والمحافظ ، الأمر الذي طرح أسئلة عديدة ربطت بين تحديد النسل من جهة، والحرية الشخصية والدين والسياسة، وأخلاقيات الجنس والاقتصاد، من جهة أخري.

في أواخر القرن العشرين كان العالم على موعد مع «حبوب منع الحمل» أشهر الوسائل وأكثرها سهولة، التى ابتكرها جريجوري بينكوس وجون روك بدعم من منظمة تنظيم الأسرة الفيدرالية في أمريكا في خمسينات القرن العشرين والتى أصبحت متاحة لكافة النساء في ستينات القرن الماضي.

وفي فرنسا، كانت قانون الولادة عام 1920 يتضمن قسما يدين توزيع أو نشر أي متعلقات بتحديد النسل، لكن هذا القانون سرعان ما تم إلغاءه في عام 1967 عن طريق قانون نيورث، الذى سمح باستخدام موانع الحمل.

كما حظرت ايرلندا موانع الحمل بين عامي 1935 إلى 1980، إلى أن تم السماح باستخدامها على نطاق ضيق إلي أن تم رفع الحظر نهائيا.

لقد اعتبرت الكنيسة الرومانية الكاثوليكية في ذلك الوقت الأساليب الاصطناعية لتنظيم النسل غير أخلاقية بسبب أنها تحول دون الغرضين الأساسيين من الزواج: الحب المتبادل بين الزوجين وإنجاب الأطفال،

وظل البطريرك بول الســادس يكرر وجهة النظر التقليدية للرومان الكاثوليك وذلك في المنشور البابوي، وكتب يقول: «وكلُّ عملية زواج يجب أن تكون مجالاً لبعث الحياة».

ولذلك كان رأي الكنيسة الرومانية الكاثوليكية سببًا جوهريًا في رفض فكرة تنظيم النسل على مدى عقود طويلة .

وكانت اليابان أول دولة اتخذت إجراءً وطنياً لتنظيم الأســرة، عام 1948، فقد أجازت الحكومة اليابانية في ذلك العام الإجهاض ومنع الحمل، فانخفض معدل المواليد في اليابان خلال السنوات العشر التالية من 3.3٪ إلى 1.7٪ وذلك نتيجة للإنتشار الوا سع لعمليات الإجهاض، كما أصــبح الإجهاض القانوني وســيلة رئيســية لتنظيم النســل في دول أوروبا الشرقية.

سياسة الطفل الواحد

تنظيم الأسرة في جمهورية الصين الشعبية، عرفت باسم سياسة الطفل الواحد، وهي سياسة لتحديد النسل انتهجتها بكين منذ عام 1978 وحتى عام 2015، تقوم على عدم السماح بأكثر من طفل لكل زوج في المناطق الحضرية، ولكنها سمحت بعدة حالات للإعفاءات منها الأزواج في المناطق الريفية والأقليات العرقية، والآباء والأمهات الذين ليس لهم أشقاء.

اضطرت الحكومة الصينية لانتهاج هذه السياسة لتخفيف المشاكل السياسية والاقتصادية والاجتماعية، فضلا عن المشاكل البيئية التى تفاقمت بفعل الزيادة السكانية الأعلي في العالم، وقالت السلطات أن هذه السياسة منعت أكثر من 250 مليون ولادة منذ تطبيقها وحتى عام 2000.

وفرضت حكومة بكين عقوبات في حال إنجاب طفل ثان كحرمان الطفل من حقوق المواطن، وتجريده من كافة الامتيازات، والخدمات التى تقدمها الدولة، كحقه في التعليم والعلاج وكذلك مباشرة حقوقه السياسية، وغيرها من الحقوق.

الصين وضعت سياسة تحديد النسل بطريقة إجبارية بهدف تحقيق استقرارعدد سكانها فى حدود حوالى مليار و390 مليون نسمة من خلال التمسك بسياسة تنظيم الأسرة الحالية المعروفة بـ سيا سة «الطفل الواحد»، وتوقعت الحكومة المركزية الـ صينية بأن عدد سكان الـصين خلال الخمس سنوات المقبلة سوف ينمو ببطء نـسبة لتراجع عدد النـساء فى سن الخصوبة.

ورغم ذلك ا ستطاع العديد من المـسؤولين في الحكومة وأفراد الطبقة الغنية انتهاك هذه السياسة رغم العقوبات والغرامات فعلى سبيل المثال، بين عامي 2000 و2005، عثر على ما يقرب من 1900 مسؤول في إقليم هونان بوسط الصين انتهكوا هذه السياسة.

واتجه الأزواج بصـــورة متزايدة إلى أدوية الخصـــوبة لولادة توائم، وذلك بســبب عدم وجود عقوبات ضـــد الأزواج الذين لديهم أكثر من طفل واحد في الولادة الأولى، ووفقا لتقارير صحفية ، فإن عدد ولادات التوائم تضاعفت سنويا في الصين منذ بداية عام 2006.

أثارت هذه الســياســة الكثير من الجدل بســبب طريقة التنفيذ، إلي جانب المخاوف من العواقب الإجتماعية الســلبية، فقد تســببت هذه الســياســة في زيادة في حالات الإجهاض القسري، ووأد البنات، وتقليل الإبلاغ عن المواليد الإناث،

كما تسببت في عدم التوازن بين الجنسين، حيث توقعت الأكاديمية الصينية للخدمات الاجتماعية أن 24 مليون رجل قد لا يمكنهم العثور على زوجات بحلول عام 2020، في حين تشير تقديرات أخرى إلى أن عدد هؤلاء قد يتراوح بين ثلاثين وخمسين مليون شخص.

هذه المخاوف وتلك التحذيرات، أرغمت السلطات الصينية على السماح بالطفل الثاني، حيث ألغيت هذه السياسة في أكتوبر 2015 ، وأصدرت الحكومة الصينية قرارا يسمح لكل عائلة بإنجاب طفلين كحد أقصى دون شروط بدلا من سياسة الطفل الواحد بعد أن تسببت هذه السياسة في زيادة أعداد كبار السن وتقلص الطاقات الشبابية.

أما الهند التى تعانى من مشكلة انفجار سكانى بعد تسجيل 1.25 مليار نسمة، فلجأت لحل غريب لخفض أعداد المواليد وهو« تعقيم السيدات» وجعلهن غير قادرات على الإنجاب تماما، فالتعقيم يتم بالمنظار لسد قنوات الرحم.

حيث تمنح الحكومة الهندية للنساء اللاتي يوافقن على التعقيم تعويضات مادية، بالإضافة إلى مكافآت مثل الأجهزة الكهربائية أوسيارات لتشجيع الأسر على قبول هذه العمليات.

وأصبح التعقيم هو الوسيلة الأكثر انتشارا لتحديد النسل في الهند التي ينظم عدد من ولاياتها مثل هذه العمليات، وتفيد أرقام موثوقة أن حوالى ثلت الذين لجأوا إلى برنامج تحديد النسل اختاروا التعقيم، رغم الانتقادات الواسعة لهذه السياسة بسبب مخاطرها الصحية والاجتماعية.

ويتركز برنامج تنظيم الأسرة في الهند على النساء حيث يرى الخبراء أن تعقيم الرجال غير مقبول اجتماعيا، وتفيد أرقام رسمية تعود إلى عام 2008 أن نحو ثلث الذين لجأوا إلى برنامج تحديد النسل هذا « نحو 54 ٪ من السكان» يختارون تعقيم المرأة.

ورغم ذلك ألزمت المحكمة العليا في الهند الحكومة بإغلاق «مخيمات التعقيم» في غضون ثلاث سنوات بعد وفاة نساء معظمهن قرويات فقيرات في مناطق متفرقة من البلاد، حيث كشفت المحكمة عن وفاة 363 سيدة بين عامي 2010 و2013 خلال عمليات تعقيم لمنع الإنجاب وذلك لسوء إدارة السلطات المحلية لمخيمات التعقيم.

جهود الهند في تحديد النسل، أدت إلي انخفاض معدلات المواليد في العقود الأخيرة لكن النمو السكاني لا يزال ضمن الأسرع في العالم.

كما استمر معدل المواليد مرتفعًا في معظم الدول النامية؛ ففي بنجلادش وباكستان كانت الزيادة السنوية بمعدل 4٪ ، فيما انخفض معدل المواليد في الدول الصناعية فقد كانت نسبة الزيادة السنوية في الولايات المتحدة 1.5٪ وفي اليابان 0.8 ٪.

يدفع الخوف من الانفجار السكاني كثير من الدول إلى الاهتمام بتنظيم النسل، وهناك أكثر من 80 دولة حول العالم، وضعت برامج وطنية لتنظيم النسل، ولكن تبقى الإرادة المبنية على الوعي المجتمعي هي أساس نجاح أي برنامج لتحديد النسل بعيدًا عن سياسات الجبر والإلزام.

حكمة السماء

في الشريعة الإ سلامية، لابد من التمييز بين تنظيم النسل بمعنى منع الحمل نهائيا، وتنظيم النسل بمعنى التحكم في عدد الأولاد، ولابد أيضا من التمييز بين أن يكون التنظيم علاجًا لحالات فردية وأن يكون التنظيم سياسة عامة للدولة.

يؤكد معظم العلماء أن منع الحمل أو تنظيم النسل على إطلاقه مخالف للشريعة الإسلامية التي تعتبر النسل نعمة من النعم التي منَّ الله بها على عباده، إذ يقول الله تعالى في سورة النساء ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱتَّقُواْ رَبَّكُمُ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَآءً ۚ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ ٱلَّذِى تَسَآءَلُونَ بِهِۦ وَٱلْأَرْحَامَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا ﴾.

ويقول جل شـأنه في سـورة الفرقان ﴿ وَٱلَّذِينَ يَقُولُونَ رَبَّنَا هَبْ لَنَا مِنْ أَزْوَٰجِنَا وَذُرِّيَّٰتِنَا قُرَّةَ أَعْيُنٍ وَٱجْعَلْنَا لِلْمُتَّقِينَ إِمَامًا ﴾.

فالإسـلام لا يقر منع الإنجاب على إطلاقه أو تنظيم النسـل بصـورة عامة، كما لايقبل القول بضـيق الأرض وقصـور خيراتها عن الوفاء بحاجة الأعداد المتكاثرة من الناس، كما يرفض القول بأن تنظيم النسل يحفظ للمرأة نضارتها وجمالها وحسنها.

لأن القول بضيق الأرض وقلة خيراتها غير صحيح إضافة إلى أنه مخالف لما يقرره الإسلام من أن الله خلق الأشياء وقدرها وحدد أعداد الخلق ومقاديرهم، قال سبحانه في سورة القمر: ﴿ إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَٰهُ بِقَدَرٍ ﴾ ، ﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُۥ بِمِقْدَارٍ ﴾ في سورة الرعد.

كما أنّ الرزق بيد الله، يرزق من يشاء بغير حساب. قال تعالى في سورة الأنعام: ﴿وَلَا تَقْتُلُوٓاْ أَوْلَٰدَكُم مِّنْ إِمْلَٰقٍ ۖ نَّحْنُ نَرْزُقُكُمْ وَإِيَّاهُمْ ﴾، وفي سورة الإسراء: ﴿ وَلَا تَقْتُلُوٓاْ أَوْلَٰدَكُمْ خَشْيَةَ إِمْلَٰقٍ ۖ نَّحْنُ نَرْزُقُهُمْ وَإِيَّاكُمْ ۚ إِنَّ قَتْلَهُمْ كَانَ خِطْـًٔا كَبِيرًا ﴾.

ويُجيز الإسلام منع الحمل والولادة أو تأخيرهما إذا كان هناك خطر على حياة المرأة، وذلك دفعًا للضرر الأعظم وتجنبًا للتهلكة قال تعالى في سورة البقرة: ﴿وَلَا تُلْقُواْ بِأَيْدِيكُمْ إِلَى ٱلتَّهْلُكَةِ ﴾.

أما تنظيم النسل فقد أباحه الشرع في حالة الخشية على صحة الأولاد أو تربيتهم، أو العناية بتنشئتهم إذا كثر عددهم، ففي هذه الحالة يمكن أن تتخذ الوسائل التي يؤخر بموجبها الحمل، وقد ورد في صحيح مسلم عن أسامة بن زيد أن رجلاً جاء إلى رسول الله فقال: يارسول الله إني أعزل عن امرأتي، فقال له رسول الله: لم تفعل ذلك؟ قال الرجل: أشفق على ولدها، فقال رسول الله: لو كان ذلك ضارًا لضرّ فارس والروم.

كما يجيز الإسلام أيضًا تنظيم النسل إذا خشي الزوج على الطفل الرضيع من حمل جديد، فيعزل عن المرأة منعًا لذلك، ويُعرف الوطء في حال الرضاع بوطء الغِيلة أو الغَيْل لما يترتب عليه من حمل يفسد اللبن ويضعف الولد، وإنما سُمِّي غَيْلاً أو غِيلة لأنه جناية خفية على الرضيع فهو أشبه بالقتل سرًا.

وفي مثل هذه الحالات التي رخَّص فيها الإسلام تنظيم النسل، كانت الوسيلة المستخدمة لذلك هي العزل «وهو قذف النطفة خارج الرحم عند الإحساس بنزولها» . وقد كان الصحابة يفعلون ذلك، كما روي في الصحيحين عن جابر، رضي الله عنه، أنه قال: «كنا نعزل على عهد رسول الله فبلغ ذلك رسول الله فلم ينهنا».

فعلي مدى عقود لم تحرم المؤسسة الدينية الرسمية في مصر تنظيم الانجاب، كما استقرت دار الإفتاء المصرية في فتواها على أن تنظيم الأسرة هو من الأمور المشروعة والجائزة شرعا، مؤكدة أن الإسلام يدعو للغنى وليس الفقر ويدعو للارتقاء بالمجتمع والأسرة.

ولا يختلف موقف الكنيسة الأرثوذكسية المصرية كثيرًا عن الموقف الإسلامي الرسمي بخصوص تنظيم الإنجاب، حيث قال بابا الإسكندرية وبطريرك الكنيسة المرقسية الراحل الانبا شنودة الثالث: «الدين يترك موضوع تنظيم الأسرة للحرية الشخصية، يعني لا يجبر الناس ولا يمنعهم إذا كان هذا في صالحهم ومقدورهم ومسؤوليتهم».

ويضيف البابا شنودة الثالث صراحة: إن زيادة النسل أصبحت ضارة بالبلد، فتحديد النسل بصورة عامة على المستوى القومى أصبح ضرورة إجتماعية وإقتصادية، لها تأثيرها الكبير على مستقبل بلادنا، لذلك علينا أن نتصدى لمشكلة الإنفجار السكانى، الذى ينسف كل مشروعاتنا، واقتصادنا القومى.

وفي مقال مفصل للأنبا موسي أسقف عام الشباب بالكنيسة القبطية الأرثوذكسية يقول: قد يتساءل البعض عن رأى المسيحية فى تنظيم الأسرة، وهل هذا تدخل فى إرادة الله، أو ومعارضة للطبيعة الإنسانية، أو عدم إيمان بأن الله قادر أن يرعى مواليدنا مهما كان عددهم؟ وهل هو مجرد مجاملة للدولة، وهل يعنى ذلك التناقص المستمر فى عددنا كمسيحيين مما قد يهدد المسيحية بالأنقراض؟ وهل فى التنا سل بلا حدود نوع من تجربة الرب؟ وما هو الموقف من الآية التى تقول : «ما يزرعه الإنسان إياه يحصد أيضاً» ، إذن فإذا كنت لا تريد أولاداً فلتمتنع عن العلاقة الزوجية!! وماذا عن أونان الذى كان «يفسد فى الأرض حتى لا تحبل امرأته» (تك 38:6-10)، فأماته الرب .. هل لأنه منع الحمل أم لأنه رفض أن يقيم نسلاً لأخيه ؟

تساؤلات كثيرة حول قضية يومية وهامة، على مستوى الفرد والأسرة والكنيسة والمجتمع، و ها نحن نرى الأمم المتحدة تعقد مؤتمراً دولياً ضخماً من أجل هذا الموضوع الهام، إذ يتزايد الفقراء فقراً، مع تزايد معدلات إنجابهم، بينما يزداد الأغنياء غنى، مع تناقص أنسالهم ، الأمر الذى يهدد البشر كأفراد، وكدول، وكأمن عالمى شامل أيضاً.

أولاً : ضرورة تنظيم الأسرة :

إذا كان الإنسال أحد أهداف الزواج، فإن هذا لا يعنى أن نطلق له العنان دون تنظيم، ونحن هنا نفرق بين (تنظيم النسل) و(تحديد النسل)، فالتحديد يعنى الإنقاص بإستمرار، ولكن التنظيم يعنى أن تتخذ كل أسرة قرارها الخاص، حسب ظروفها الروحية والصحية والأقتصادية والإجتماعية، بحيث يرتفع عدد الأولاد أو ينخفض طبقاً لظروفها الخاصة.

ويضيف الأنبا موسى، ولا شك أن تنظيم الأسرة ضرورة عامة، وضرورة خاصة :

1 – الضرورة العامة :

كما أن المجتمع مسئول عن الأسرة والفرد، فالفرد والأسرة مسئولان عن المجتمع أيضاً، هذا أمر هام يجب أن تتحدد ملامحه المسيحية فى وجداننا وذهننا.

نعم الدولة مسئولة عن توفير الغذاء، والكساء، والدواء، والتعليم، والإسكان، وضروريات الحياة المنزلية: كالأجهزة الكهربائية، والإنارة، والمياه الصالحة للشرب، والصرف الصحى، ووسائل الإعلام، مسئوليات جسيمة تقوم بها الدولة نحو المواطن، أفلا ندرك أن هناك مشاركة فى المسئولية من جهة المواطن بأن لا يتناسل بلا حدود، فلا يضيف على الدولة أعباء لا طاقة لها بها؟!.

المنطق السليم «إذا أردت أن تطاع، سل ما يستطاع»، ومن غير المعقول أن تزداد مصر – مثلا – مليوناً وثلث مليون نسمة سنوياً، ثم نقول للدولة : دبرى لهم كل احتياجاتهم السابقة

ما هى الدولة ؟ هى مجموعة المواطنين، على رقعة أرض، تنظمهم قوانين، وتسوسهم قيادات منتخبة .. فماذا يمكن أن تفعل القيادات أمام الموارد المتاحة، إذا لم يبذل المواطنون جهدهم فى القيادات أمام الموارد المتاحة.. إذا لم يبذل المواطنون جهدهم فى أمرين :

أ – الإنتاج : الزراعى والصناعى والسلعى وغيره.

ب– الإنسال المعقول الذى يتناسب مع هذا الإنتاج.

ويتابع أسقف الشباب : إن الضمير المسيحى يرفض أن نعيش حياة إعتمادية على الدولة دون أن نسهم بدورنا فى الإنتاج والإنسال المعقول، ومعروف أن أية زيادة فى الناتج القومى، تأكلها الزيادة المخيفة فى السكان، وبعد ذلك نقول : أين الدولة ؟!

نحن هنا لا نجامل الحكم، ولكننا نخاطب الضمير المسيحى، بل والضمير الإنسانى.. نحن نطالب بالمجانية، وضبط الأسعار، وضبط تكاليف الحياة.

ومن ناحية أخرى نتزايد بسرعة جنونية .. فهل هذا منطق؟ وهل هذا عدل ؟ وهل هذه مسيحية حقيقة؟ أن نطلب الحقوق دون أن نقوم بالواجبات؟!

الاحتياجات المائية

جعل الله من الماء كل شيء حي، هكذا صارت المياه سر الحياة على هذا الكوكب.

فالجسم البشري يحتاج في المتوسط إلى نحو 2.5 لترا من الماء يوميا، يحصل عليها الإنسان عن طريق الشرب والباقى فيما يتناوله من أطعمة، وفقا لما حدده علماء التغذية الذين اتفقوا علي أن الإنسان لابد أن يحصل علي 2.5 لتر يوميا منها « 1.5 لتر عن طريق شرب الماء والسوائل الأخرى، و7. لتر عن طريق الأطعمة، إلي جانب 3. لتر عن طريق عمليات الأكسدة داخل الخلايا».

***

ا ستهلاك الفرد الواحد من المياه يختلف من بلد إلي آخر وهناك عده عوامل توثر على معدل ا ستهلاك الفرد ومن هذه العوامل حاله الطقس ومستوى المعيشة، وتشير معظم الدرا سات المعنية إلى أن ا ستهلاك الفرد حول العالم يتراوح بين 100 لتر إلى 400 لتر في اليوم تشمل كافة احتياجاته، ويبلغ معدل استهلاك المياه في الولايات المتحدة الأمريكية 200 لتر لكل شخص، وفي مصر تصل إلى 300 لتر بحسب بيانات الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحى، التى تنتج 25 مليون لتر مكعب من مياه الشرب يوميًا.

هذه هي الطريقة القديمة لحساب احتياجات وحجم الاستهلاك من المياه يوميًا للفرد ، ولكن هناك طرق أخرى تقفز بالاستهلاك إلى معدلات أخرى.

ففى دراسة لمنظمة البيئة الألمانية قام بها الدكتور يورج رخنبيرج الخبير في شئوون المياه، ومستشار جهاز البيئة الاتحادى التابع للحكومة الألمانية، نشرت مؤخراً عن استهلاك المياه فى ألمانيا وانعكاس ذلك على معدل الاستهلاك السنوى للفرد، والذى يظهر أن الاستهلاك الفعلى المبنى على مؤشرات حقيقية لم تكن تدخل فى الحساب من قبل قد فاق كل توقع، إذ إن الدراسات السابقة كانت تظهر فقط الاستهلاك المباشر للفرد الألمانى من المياه فى حدود 4.3 متر مكعب فى السنة، باعتبار أن استهلاكه لأغراض الشرب والاستحمام والطهى فقط.

الجديد الذى أورده هذا الخبير يخلص إلى أن استهلاك الفرد الألمانى من المياه يبلغ 500 متر مكعب فى العام وليس كالسابق حسابه خلال السنوات السابقة والذى كان حده الأعلى 4.3 متر مكعب، أى أن الدراسة رفعت القيمة لأكثر من 120 ضعفاً وهو أمر غير مألوف فى علم الحساب أو التقاليد البحثية لتجاوزه كل التوقعات بهذه النسبة الصادمة للرأى العام وشؤون البيئة وعلوم الموارد الطبيعية حول العالم.

التفاصيل التى استجدت فى دراسته ولم تكن مألوفة فى الدراسات السابقة عليها، وفاجأنا هذا الخبير كما فاجأ العالم بحسابات كانت ساقطة من قبل، أهم تلك الحسابات أن المحتوى المائى الذى يدخل جسم الإنسان أو استهلاكه فى أوجه أخرى لا ينحصر فى مياه الشرب ومشتقاته التى يتناولها الإنسان بالطريق المباشر. والذى لا يتعدى 1400 لتر فى العام، حيث فجر قنبلته الحسابية إن كيلو الأرز الذى يتناوله الإنسان يحتاج من المياه خلال فترة نموه نحو 5 آلاف لتر من المياه.

أما كيلو اللحم البتلو فيحتاج لأكثر من 10 آلاف لتر من المياه، وهو استهلاك رأس الماشية خلال دورة الحياة التى تنتهى بإنتاج كيلو اللحم، كما أورد أن المكون المائى لإنتاج بنطلون جينز يصل إلى 5 آلاف لتر قبل أن يصبح جاهزاً للاستعمال.

أما كيلو البن فقد بلغ رصيده من المياه رقماً غير متوقع إذ بلغت قيمته 20 ألف لتر، أما النبيذ المستخرج من العنب فقد بلغ رقماً كبيراً أيضا يفوق غيره من المشروبات حيث تبلغ قيمته ألف ضعف من المياه للسعة اللترية للنبيذ.

امتدت تلك القائمة الطويلة لتشمل جميع مدخلات جسم الإنسان من الموارد الغذائية كما تضمنت استهلاك المياه فى منتجات الألومنيوم والأسمنت والحديد والكيماويات ورصف الطرق وغيره لتخرج لنا بهذا الرقم لاستهلاك الفرد الألمانى من عنصر المياه والذى بلغ 500 متر مكعب، أى 50 ألف لتر كل عام.

كما لم تهمل الدراســة التعرض للفاقد والمهدر من المياه داخل ألمانيا، وقارنت ذلك ببعض الدول المجاورة. فأشــارت إلى أن ألمانيا يهدر منها حوالى 14٪ من موارد المياه الإجمالية نتيجة للتبخر والانسكاب والغسيل غير المرشد للسيارات وأوعية الطعام وغسيل الملابس غير الموفر للمياه.

وأوردت الدراسة أن بريطانيا تأتى فى المرحلة التالية لألمانيا فى نسبة إهدار المياه والتى قدرتها ب 19٪، أما فرنسا فقد بلغت نسبة إهدار المياه فيها 26٪، وأتت إيطاليا برقم 28٪ من نسبة إهدارها لمواردها من المياه.

هذه الدراســة الصـادمة للرأى العام العالمي ولدت حلقات من النقاشـات بدأ صـخبها وينتظر له أن يسـتمر لسـنوات حتى يأتى بأنماط أفضـل للحياة يوفر فيها الإنســان ظروفا أفضل لسبل بقائه على كوكب الأرض والتى ترتبط بالحفاظ على البيئة والتوفير فى استهلاكه غير المسؤول لمصادر المياه، والحد من الزيادة السكانية.

ووفقا لتقرير الخطة القومية للموارد المائية الصــادر عن وزارة الري حول احتياجات مصــر من المياه، يمثل قطاع الزراعة أكبر مسـتهلك للمياه حيث تبلغ حصــة الزراعة نحو 95٪ من إجمالى الاستهلاكات المائية الفعلية،

وهو ما دعا الى إعادة اســتخدام مياه الصــرف الزراعى والتوســع في اســتخدام المياه الجوفية، وكذلك خفض كميات المياه العذبة التي كانت تصــب في البحر، وقد بلغ إجمالى كميات المياه التي استخدمت في أغراض الرى نحو 64 مليار متر مكعب.

ويحدد نفس التقرير الإحتياجات المائية للصــناعة - دون الأخذ في الاعتبار مياه التبريد المســتخدمة في محطات توليد الكهرباء- بنحو 4.2 مليار متر مكعب ، 53٪ منها من نهر النيل والترع الرئيســية، بينما تبلغ نســبة ما يصــل إلى المصــانع من الشــبكات العامة لمياه الشرب نحو 28٪ ومن المياه الجوفية نحو 17٪.

هذه هي الاحتياجات الاســاســية للمياه فى مجملها، تعجز الموارد المائية عن الوفاء بها لاسيما مع ارتفاع عدد السكان إلي نحو 100 مليون نسمة.

وكما أ سلفنا مرارا أن مـصر تعتمد على حـصتها الثابتة من مياه النيل والتى تبلغ بحـسب الاتفاقيات التاريخية 55.5 مليار متر مكعب سنويا.

فيما تساهم المياه الجوفية بنحو 6.17 مليار متر مكعب، بإجمالي 8.87٪ من متوسط إجمالي الموارد المائية المصرية، أما مياه الأمطار فيبلغ متوسط مساهمتها نحو 1.27 مليار متر مكعب، مثلت نحو 1.82٪ من متوسط إجمالي الموارد المائية ، ثم إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والذي بلغ متوسط مساهمتها نحو 5.39 مليار متر مكعب، بنسبة 7.74٪ من متوسط إجمالي الموارد، وأخيرا تأتي

تحلية مياه البحر ، لتساهم ب 0.06 مليار متر مكعب، مثلت نحو 0.09٪ من متوسط إجمالي الموارد المائية.

وفقا لتقارير الأمم المتحدة، هناك ما يكفي كل شخص على الأرض من المياه العذبة، ولكن نظرا للاقتصاديات السيئة أو ضعف البنية التحتية، فإن الملايين من الناس «معظمهم من الأطفال» يموتون بسبب الأمراض المرتبطة بعدم كفاية إمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية.

وتؤثر ندرة المياه على أكثر من 40 ٪ من سكان العالم، ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة، وتشير التقديرات إلى أن 783 مليون شخص لا يحصلون على مياه نظيفة.

ففي حين يزداد تعداد سكان العالم، تزداد الحاجة إلى خلق توازن بين جميع المتطلبات التجارية من موارد المياه بما يتيح للمجتمعات الحصول على كفايتها من المياه.

أ حد أهم المعالم التي أحرزت مؤخرا هو إقرار الجمعية العا مة للأمم المتحدة بحق الإنسان في الحصول على كفايته من المياه للا ستخدام الشخصي والمنزلي «ما بين 50 و 100 لتر لكل فرد يوميا»، على أن تكون تلك المياه مأمونة وبأثمان معقولة «لا ينبغي أن تزيد كلفة المياه عن 3٪ من مجمل الدخل الأسري»، وأن تكون متاحة مكانا «ألا تبعد أكثر من 1000 متر من المنزل» وزمانا «ألا يستغرق الحصول عليها أكثر من 30 دقيقة».

لكن الاحتياجات المصرية المتزايدة للمياه تقابلها حقيقة صادمها أعلن عنها الدكتور محمد عبد العاطي وزير الري والموارد المائية الذى قال أمام المؤتمر الدولي للمياه الذى عقد في صيف 2017 بطاجكستان، أن مصر تستورد فعليًا كمية من المياه تساوى 34 مليار متر مكعب سنويًا ممثلة في منتجات غذائية لتحقيق الأمن الغذائى، مؤكدا أن حالة المياه في مصر تعد حرجة وفريدة من نوعها.

وتابع الوزير أمام المؤتمر الدولي، أن مصر بلد جاف وتقع في منطقة شبه قاحلة، وقد وصلت إلى حالة تفرض فيها كمية المياه المتاحة حدودا علي تنميتها الاقتصادية، لافتا إلى أن التنبؤات السكانية لعام 2025 تؤكد أن نصيب الفرد من المياه قد يتراجع إلى أقل من 500 متر مكعب سنويا.

وأشار الى أنه مع مؤشرات التدهور السريع في جودة المياه السطحية والجوفية، بالإضافة إلى كونها دولة المصب في حوض النيل حيث تعتمد اعتمادا كليا تقريبا على نهر النيل النابع خارج حدودها، فهى الدولة الأكثر جفافا في العالم وتبلغ نسبة الاعتماد على الموارد المائية المتجددة 97 ٪ وفقا لمنظمة الأغذية والزراعة.

ووا صل الوزير كشف الحقائق أمام المؤتمر مؤكدا أن الفجوة بين الاحتياجات والمياه المتوافرة تبلغ نحو 21 مليار متر مكعب سنويا يتم التغلب عليها عن طريق إعادة ا ستخدام مياه الصرف والاعتماد على المياه الجوفية السطحية في الوادى والدلتا والذى يدل أن نظام إدارة مياه النيل في مصر يصل إلى كفاءة عامة تتجاوز 80٪.

وأشار إلي أن مصر تعد مثالًا نموذجيًا لدولة نامية معرضة بشدة للتغيرات المناخية وتواجه العديد من التهديدات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وأن هذه الضغوط تتمثل في ارتفاع مستوى سطح البحر، وتسرب المياه المالحة إلى خزانات المياه الجوفية الأرضية علاوة على المناطق المعرضة للغمر بسبب انخفاض مناسيبها الجغرافية مثل دلتا النيل، وأن الملايين من الناس في دلتا النيل معر ضون للخطر وإعادة التوطين و ضياع ا ستثمارات تقدر بمليارات الدولارات.

وتوقع أن تؤدى تأثيرات تغير المناخ في الساحل الشمالى لمصر إلى هجرة ما لا يقل عن خمسة ملايين شخص من دلتا النيل إذا لم يتم اتخاذ إجراءات التكيف المناسبة، كما تتنبأ دراسات تغير المناخ بانخفاض إنتاجية محصولين رئيسيين في مصر «القمح والذرة» بنسبة 15٪ و19٪ على التوالي بحلول عام 2050 وتمليح نحو 15 ٪ من أكثر الأراضى الصالحة للزراعة في دلتا النيل هذا دون إغفال تأثيرات تغير المناخ على أنماط سقوط الأمطار في حوض النيل، وتأثيرها على تدفقه.

كلمة وزير الري أمام المؤتمر كانت شديدة الوضوح بأن هناك مشكلة غاية في التعقيد، لكنه نوه في نفس الكلمة إلي أن مصر تتعامل بنجاح مع الوضع الحالى لمواجهة ندرة المياه من خلال تنفيذ العديد من برامج تحسين كفاءة استخدام مياه الري، والعديد من آليات إعادة تدوير المياه، مشيرًا إلى أن الوضع المعقد، لمصر لا يمكن معه قبول تناقص حقوق مصر التاريخية والاستخدامات الحالية في مياه النيل، وأن لا أحد على الأرض سيقبل بموت شعبه بسبب العطش والمجاعة.

إدارة الموارد

تعتبر إدارة الموارد المائية في مصر الحديثة عملية معقدة، تتمثل في عدم التوازن بين زيادة الطلب على المياه وتوافر الكمية المتاحة.

ويبدأ تاريخ إدارة المياه الحديثة في مصر للتجكم في مياه النهر مع بناء سد أسوان القديم في عام 1902، والقناطر على نهر النيل في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين.

خزّن سد أسوان القديم جزءاً من مياه النيل، ما أتاح زراعة محاصيل متعددة سنوياً في الدلتا، في حين رفعت القناطر مستوى مياه النيل حتى تمكن تحويل الماء إلى قنوات ري كبيرة تعمل بصورة موازية للنهر. تم تغيير نظام المياه من النهر أساساً في عام 1970

بعد الانتهاء من تشييد السد العالي بأسوان – أعظم بناء هندسى في القرن العشرين وفق تصنيف بيوت الخبرة العالمية– والقضاء على فيضان النيل السنوي.

أنقذ السد العالي 19 مليار متر مكعب من المياه المهدرة ، وحمي مصر من الفيضانات، وخزن المياه للري على مدار السنة وأنتج الطاقة المائية، وجلب السد فوائد أخري منها توافر المياه لأغراض الزراعة في مصر بما في ذلك سنوات الجفاف، ما يؤدي إلى زيادة الدخل والعمالة، والطاقة المائية للإنتاج والسيطرة على الفيضانات وتحسن الملاحة، وإنشاء مصائد الأسماك في بحيرة ناصر.

كانت أخبار الفيضـــان في منابع النيل، قديمًا تعادل تماما أخبار الجفاف فكلاهما يبث الرعب في نفوس المصـــريين، لكن وبعد بناء الســـد العالي تحولت أخبار الفيضـــانات إلى مصدر للسعادة، ولم تعد أخبار الجفاف تعني الموت والهلاك للشعب المصري.

تحليلات الخبراء تقول إن الأمطار الغزيرة التي تهطل على النيل الأزرق، تمثل عادة المخزون الذي قد يكفي مصر لسنوات مع وجود السد العالي.

فالسد العالي – الذي بُني بين عامي 1960 و1971– مصمم لاستقبال أعلى الفيضانات حتى وصول السعة الحية للبحيرة للامتلاء عند منسوب 175 مترًا، ومنذ بنائه لم تزد نسبة الفيضـــان عن ال175 مترًا ســـوى عام 1996، وتم وقتها اســـتيعاب المنســـوب الزائد في مفيض توشكى الذي أنشئ عام 1982 بتكلفه بلغت 48 مليون جنيه.

السد العالي لا يحمي مصر فقط من خطر الفيضان، بل من الجفاف أيضًا. وفي دراسة بعنوان «ســـد مصـــر العالي.. أعظم إنجازات «يوليو»»، يقول الخبير الاقتصـــادي ورئيس مجلس إدارة الأهرام الســـابق، الدكتور أحمد الســـيد النجار، أنه «مع تعرض إيراد النيل للانخفاض في عام 1972، اضطرت مصر للسحب من مخزون بحيرة ناصر أو خزان السد العالي، مما حمى مصر من التعرض لجفاف في العام المائى 72/ 1973».

ويضـيف النجار: «ومع بداية الثمانينات ضـرب الجفاف الرهيب الهضـبة الإثيوبية وهضبة البحيرات الا ستوائية، فقد شح الإيراد المائي للنيل وا ضطرت مصر للسحب من مخزون السـد العالى طوال سـنوات الثمانينيات العجاف وحتى العام المائى 88/ 1989 حينما أغيثت مـصر بفيـضان مرتفع جعل إيراد النهر الوا صل إليها عند أ سوان يناهز 106 مليارات متر مكعب».

ويسـتطرد: «لقد أنقذ السـد مصـر خلال سـنوات الجفاف في الثمانينات، فتحولت المناقشات تحت قبة البرلمان إلى تساؤلات تنطوي فى غالبيتها على الرغبة في الاطمئنان على السـد العالى وعلى مخزون بحيرته بعد أن ظلت عقول وقلوب المصـريين معلقة به فى سنوات الجفاف خلال الثمانينات، والذي لم يمس مصر بسوء بفضل سدها العالي».

مع اتباع مجرى النهر انطلاقاً من سد أسوان، توجد سبع قناطر لزيادة مستوى مياه النهر، بحيث يمكن أن تتدفق إلى قنوات الري من المسـتوى الأول، إحدى هذه القنوات قناة الإبراهيمية التي تمتد بطول 350 كيلو متر. وقد تم الانتهاء منها في عام 1873، وهي أكبر قناة اصطناعية في العالم، لها فروع خارج الضفة اليسرى لنهر النيل في أسيوط ومن ثم تسير بمحاذاة النهر.

تعمل قناطر أسـيوط على زيادة التصـرف المائي وقد تم الانتهاء منها في عام 1903 علي فرع دمياط وتوجد قناطر إدفينا على فرع رشيد من النيل.

كما يتدفق الماء من النيل إلى واحة الفيوم من خلال قناة تُسـمى بحر يوسـف، يعود تاريخها إلى العصـور الفرعونية، ومن الواحة تتدفق المياه إلى بحيرة قارون. تمتد قناة المياه العذبة من القاهرة إلى الإسـماعيلية، وتعمل القناة بالتوازي مع قناة السـويس، موفرة مياه الشرب للمدن على طول القناة، ويشار هنا إلى أنه قد تم الانتهاء من بناء كل القنوات في عام 1863.

تربط قناة المحمودية النيل بالإسـكندرية. تم الانتهاء منها في عام 1820 وذلك لتلعب دوراً هاماً في الملاحة، لكن في الوقت الحاضـر تُسـتخدم في المقام الأول لأغراض الري وتزويد الإسكندرية بمياه الشرب.

إن مفهوم التخطيط الطويل الأمد للموارد المائية القومية تم تقديمها في مصـر من خلال المسـاعدات التقنية الأجنبية خلال سـنوات السـبعينات. وفي عام 1981، تم الانتهاء من الخطة الرئيسـية لتنمية الموارد المائية واسـتخدامها بدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والبنك الدولي. بدلاً من أن تكون خطة فعلية، هدفت الوثيقة إلى إدخال أدوات للتخطيط مثل قواعد البيانات والنماذج التي تتيح تخطيط أفضل.

في السـنوات اللاحقة، ارتفعت نسـبة ندرة المياه لأسـباب متعددة، منها جفاف أعوام 1979–1988؛ ووقفت في عام 1983 أعمال البناء على قناة جونجلي في السـودان، وأعيد إحياء البرنامج الاسـتصـلاحي للأرض، مما عنى اسـتعمال مليار متر مكعب إضـافية من المياه كل سنة.

سـاعدت هذه الأحداث في زيادة التركيز على التخطيط المتكامل للمياه على المدى الطويل.

في عام 1990 تبنت الحكومة أول خطة وطنية للمياه تغطي الفترة الممتدة حتى عام 2000.

في إطار خطة الحكومة توقف إطلاق المياه من بحيرة نا صر التي كانت مخ صـ صة فقط لتوليد الطاقة، وتقرر أيضـاً أن تسـتبدل الخزانات القديمة بأخرى جديدة، وأُطلق البرنامج الوطني لتحسين الري، علاوة على ذلك، هدفت تلك الخطة إلى زيادة معدل إعادة استخدام مياه الصرف والرفع من نسبة استخدام المياه الجوفية.

وعلى جانب الطلب، إطلاق سراح المياه إلى البحر في أوقات انخفاض الطلب على المياه في فصـل الشـتاء لغرض وحيد هو الحفاظ على الملاحة وكذلك تطهير المجري وتنظيم تسرب مياه البحر المالحة في الدلتا وتخفيضها.

خلال عام 1998 قدمت الحكومة الهولندية المساعدة التقنية لإعداد ثان لخطة وطنية مختصة بالمياه. تم الانتهاء من الخطة الوطنية للموارد المائية في عام 2003 مع أفق زمني حتى عام 2017. واستندت الخطة، على أربعة مبادئ هي: تطوير موارد إضافية، وجعل أفضل استخدام للموارد المتاحة، وحماية الصحة العامة والبيئة، وتحسين الترتيبات المؤسسية.

ووفقا لمنظمة الأغذية والزراعة العالمية (الفاو) شملت الخطة كلاً من زيادة «التوسع الرأسي» من خلال زيادة استخدام المياه بكفاءة والإنتاجية الزراعية و«التوسع الأفقي» من خلال زيادة المساحة الحالية الزراعية من 7.8 مليون فدان بإضافة 1.4 مليون فدان إضافية.

في يونيو 2005 قدمت الوزارة خطة إدارة متكاملة للموارد المائية، والتي تم إعدادها بمساعدة تقنية من البنك الدولي، بكونها «إستراتيجية انتقالية تشمل مزيد من الإصلاحات» بناء على الخطة الوطنية للموارد المائية التى تضم 39 إجراءا في مجالات الإصلاح المؤسسي وتعزيز السياسات والتشريعات والتدخلات المادية وبناء القدرات والنظم التكنولوجية والمعلومات، وتحسين نوعية المياه، والإطار الاقتصادي والمالي، والبحوث، وزيادة الوعي والرصد والتقييم والتعاون عبر الحدود.

ورغم كل هذه الإجراءات والبرامج والخطط تعاني الميزانية المائية المصــرية عجزا شديدة بين الموارد المائية المتاحة والاستخدامات الحالية، حيث يقترب نصيب الفرد من حد الفقر المائي المدقع (500 متر مكعب في السنة)، مما يتطلب التفكير خارج الصندوق لإيجاد موارد مائية غير تقليدية لســد الفجوة بين العرض والطلب. وفي هذا الصــدد، يجب أن يلعب البحث العلمي دوره في العمل على ايجاد طرق مبتكرة لتعظيم المورادر المائية الغير تقليدية. فيجب العمل فى مصر من أجل التنمية الشاملة والمستدامة، على أن يتم البدء بمشروع المليون ونصف المليون فدان لإعادة توزيع السكان وا ستيعاب الزيادة المتوقعة خلال ال50 سنة المقبلة.

فقد كانت إحدى التو صيات الرئيسية لمؤتمر علماء مصر بالخارخ والذي أقيم خلال الفترة من 14-15 ديســمبر من العام الماضــي تنص على «اســتخدام الطاقة الشــمســية فى تحلية المياه واســتخدامها في الزراعة بطريقة مبتكرة توفر 40 ٪من مياه الرى للتوســع في ا ستخدام تقنيات الرى الحديثة فى مشروع المليون ونصف المليون فدان»، وقد تم إنشاء مركز المياه والطاقة والغذاء في مدينة زويل بالتعاون مع العديد من وزارات ومؤســســات الدولة التى أبدت اهتمامها الكبير بهذا المفهوم لتحقيق الأمن المائى والغذائى فى مصر.

في الواقع، مصـــر في أمس الحاجة الى وجود رؤية جماعية مســـتقبلية يتم ترجمتها في استراتيجية واضحة.ثم سياسات قومية، يتم تنفيذها بخطط قصيرة عن طريق برامج لحزم مشـــروعات قومية يتم دراســـتها جيدا من جميع الجوانب الفنية والاقتصـــادية والاجتماعية والبيئية والسياسية، فمصر تعاني من غياب الأمن الغذائى وتنامى رهيب فى الفجوة الغذائية تزيد عن 8 مليار دولار ســنويا، ويجب مواجهة أثار ســد النهضــة والتواكب مع توســعات زراعية جديدة وزيادة انتاجية القمح والأرز من عام لأخر. فهناك حاجة ملحة للتفكير والتخطيط بشـــكل متكامل في إطار الإدارة المتكاملة للموارد المائية لحل مشـــاكلنا ومضاعفة انتاجنا الزراعى، واستغلال مياهنا المحدودة، ومضاعفة دخلنا والاهتمام الكبير بالفلاح ومهندس الرى، والتفكير خارج الصندوق ومن خارج الاطار الحكومى.

يصف الخبراء أزمة مصر مع مياه النيل بناء على معطيات الواقع، بانه في افضل الظروف «وضـــع مائي حرِج» إذ تدق أجراس الخطر منذ عام 2010 بالتحذير من وضـــع المياه في العالم العربي وســـط تحذيرات عدّة من الفقر المائي». في المقابل تقام الندوات والقمم والمؤتمرات وتوضـع السـياسـات والدراسـات وتُجرى الأبحاث من أجل إنقاذ ما يمكن إنقاذه من ثروة مائية تتبدد بين تلوث من صنع الإنسان وعوامل طبيعية شحيحة.

يبلغ متوسـط نصـيب الفرد من المياه المتجددة حسـب التقديرات العالمية نحو 1000 متر مكعب سـنويا تنخفض هذه النسـبة إقليميا إلى حدود 500 متر مكعب للفرد الواحد وهو يعد معدلا مناسـبا للمناطق الجافة وشـبه الجافة أو القاحلة ومنها منطقة الشـرق الأوسط عامة والمنطقة العربية بشكل خاص.

هذا المعيار حين يتم تطبيقه للحكم على مسـتوى كفاية الموارد المائية إذ قامت الأمم المتحدة بتقدير عدد البشر الذين يعانون من أزمة نقص المياه حول العالم وقد ذكرت تقارير مختصـة أن عددهم سـوف يزيد من 132 مليون نسـمة عام 1990 إلى حوالي 404 ملايين نسمة عام 2025 يتركز معظمهم في أنحاء متفرقة من إفريقيا وأجزاء من غربي آسيا ويتوقع أن يبلغ نصيب الفرد من المياه المتجددة في مصر بين 398 و644 متر مكعب سنويا في عام 2050.

يقترح عدد من الخبراء في هذا الصـدد حلول منها تحلية المياه ومعالجة مياه الصـرف الصحي رغم تكلفتها العالية لدولة تعاني من مشكلات وأزمات اقتصادية خانقة، خاصة بعد انتهاء إثيوبيا من بناء ما يقرب من 60٪ من أعمال سد النهضة الذي نتخوف من تأثيره السـلبي المحتمل على تدفق حصـتنا السـنوية من مياه نهر النيل، البالغة 55.5 مليار متر مكعب.

خطة 2050 :

هنا بدأت الحكومة البحث في ملفاتها القديمة وإعادة إحياة خطة 2050 واستراتيجية الاستعداد لاحتمالات الفقر المائي التي وضعتها عام 2010 وهي خطة طويلة المدى أطلقت عليها «استراتيجية 4 ت» 2050 وذلك بميزانية تُقدر ب900 مليار جنيه،

تم إعدادها بمعرفة خبراء مصريين على المستويين المحلي والدولي وتتضمن ضخ استثمارات ومشروعات تهدف إلى تأمين الوضع المائي لمصر ومواجهة أزمة المياه،

حيث إن ما كان يكفي في الما ضي 20 مليون نسمة من سكان مصر لم يعد يكفي حاليا 100 مليون نسمة، ومن ثم كان لا بد من تبني إدارة رشيدة لإدارة استخدامات المياه خلال السنوات القادمة.

حلول

يشــكل الأمن المائي تحدياً محورياً أمام تنمية واســتقرار مصــر، وذلك نظراً لمحدودية الموارد، وليســت هذه هي المعضــلة الوحيدة فقط ولكن تمتد إلى نوعية المياه التي تتدنى وتتحول إلى مياه غير صالحة للاستخدام لأسباب متعددة أهمها التلوث المستمر.

آن الأوان لترجمة نتائج البحث العلمي لتعظيم الموارد المائية المتاحة المحدودة وكذلك البحث عن إيجاد مصــادر مائية جديدة غير تقليدية، وأن يعمل القائمون على البحث العلمي بتوفير الإمكانيات الفنية والتكنولوجية المتطورة لاستخدام المياه الجوفية العميقه فى الصحاري المترامية،وأيضا تحلية مياه البحار على الشواطئ الممتدة، وتقنيات معالجة مياه الصرف الزراعى والصحى، مع مواجهة المخاطر الفنية والبيئية والصحية المصاحبة لإعادة استخدام المياه المعالجة في الزراعة والصناعة وغيرهما.

ويتطلب الاستغلال الأمثل للمياه الجوفية إقامة المشروعات اللازمة لهذا الاستغلال بتكنولوجيا متقدمة، وبالتالي يصبح لكل مورد مشكلاته ولهذا تعد المشكلة المائية مشكلة متعددة الأبعاد بالإضافة إلى الحقائق الجغرافية والتاريخية فضلاً عن الاعتبارات التابعة للقانون الدولي.

وفي تقرير للبنك الدولي حول أزمة المياه في المنطقة العربية ككل يؤكد أنه من ضمن التحديات التي تواجه الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أن المنطقة تعد هي أقل المناطق استعداداً لأزمات المياه وهذا ما يعظم من عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي، كما أن المنطقة تعاني من ندرة شديدة في المياه على مستوى العالم نتيجة أن سكانها يعيشون على مستوى مرتفع من مستوى سطح المياه مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ 22٪.

ومن التحديات المائية أيضاً تعقيدات الترابط بين المياه والغذاء والطاقة وتغير المناخ وموجات الجفاف والفيضانات مع إدارة المياه في أوضاع الهشاشة والصراع والعنف، كما يوجد تحدي أساسي من تحديات التنمية التي تواجه المنطقة في اتخاذ الإجراءات اللازمة للسير في مسارات مستدامة نحو الأمن المائي، وذلك في ظل تغير المناخ وتفشي الهشاشة والصراعات بين الدول وبعضها وبطبيعة الحال يمكن أن يفضي الإخفاق في التصدي لهذه التحديات المائية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى انتشار أثار سلبية عميقة داخل المنطقة وخارجها أيضاً.

والدول التي تخفق في تحقيق الأمن المائي تضطر إلى أن تتخلى عن نموها الاقتصادي والاجتماعي والبيئي وتشهد المنطقة أكبر خسائر اقتصادية متوقعه من ندرة المياه المرتبط بالمناخ التي تقدر بنسبة تتراوح من 6 ٪ إلى 14٪ من الناتج المحلي الإجمالي بحلول 2050.

هذا عن التحديات أما عن الحلول؛ فندرة المياه أصبحت سبباً للقلاقل والصراعات بين دول الجوار بعد الغذاء والنفط، ظلت هذه الندرة سـمة من سـمات المنطقة، فلم تعد الحلول التدريجية كافية ولابد من ابتكار أسـاليب أخرى للحل والتوجه نحو زيادة إنتاجية المياه مع إنتاج مياه غير تقليدية من خلال إعادة تدوير المياه العادمة أو تحلية المياه مع ظهور تقنيات تشـهد تحسـناً سـريعاً يزيد من الخيارات للأجيال القادمة من إدارة المياه، ولابد من النظر في الأدوات والتقنيات والسياسات ومحاولة مناقشتها بما يتناسب مع الوقت الراهن والمستقبل على حد سـواء وضـخ اسـتثمارات في البنية التحتية للمياه ونظم المعلومات والمؤسـسـات والتقنيات.

ولو نظرنا إلى تقارير البنك الدولي لعام 2017 نجد أن إنتاجية المياه الإجمالية في الشـرق الأوسط وشمال أفريقيا لا تساوي نصف المتوسط العالمي تقريباً، وهناك فروق كبيرة في إنتاجية المياه الإجمالية عبر المنطقة، ويشكل قطاع الزراعة حوالي 80٪ من استخدام المياه في المنطقة، في حين نجد أن الزراعة تعتبر من أقل القطاعات التي تشـارك حالياً في العوائد الاقتصادية عالمياً، أما عن النسبة المئوية للمياه العادمة المجمعة غير المعالجة والمعالجة والمعاد استخدامها في الري في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؛ بلغت نسبة المياه المعالجة المعاد استخدامها 18٪ أما المعالجة وغير مستخدمة 25٪ أما عن غير المعالجة 57٪.

وبحسب البنك الدولي تكمن البدائل المطروحة لتجاوز فجوة الموارد المائية فيما يلي:

هناك العديد من البدائل المطروحة لسد الفجوة بين المعروض من الموارد المائية والطلب عليها أي الموارد المائية المتاحة والاحتياجات الفعلية للمستهلكين وتقع هذه البدائل ضمن 3 أطر أساسية وهى:

• تر شيد ا ستهلاك الموارد المائية المتاحة وتقليل المفقود منها بـ شتى الو سائل وذلك عن طريق:

• رفع كفاءة وصيانة وتطوير شبكات نقل وتوزيع المياه وتبنى التقنيات الحديثة لتخزين المياه لوقف النزيف المائي.

• رفع كفاءة ري الحقول ومحاولة تسوية الأرض بالإمكانيات المتطورة ما يزيد من كفاءة الري الحقلي بين 70 – 75٪.

• تغيير التركيب المحصولي ودراسة الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة دون إهدار للمياه على سبيل المثال يستخدم في مصر قرابة 18.5 مليار متر مكعب سنوياً من إجمالي موارد مائية قدرها 55.5٪ لزراعة قصب السكر سنوياً

• تطوير نظم الري حيث أن المتبع هو الري بالغمر باستخدام الأحواض وهى طريقة مسرفة للموارد المائية وذات كفاءه منخفضة لتبخر المياه ومن الممكن استخدام طرق حديثة في توزيع المياه من الأنابيب ذات بوابات ضيقة.

• تنمية الموارد المائية المتاحة عن طريق مشروعات السدود والخزانات أو تقليل المفقود من التبخر من أسطح الخزانات والمجاري المائية.

فبالنسبة لنهر النيل وجد أنه بعد خروجه من منابعه يمر بمناطق جنوبي السودان يتحول فيها إلى مسطح مائي ضحل واسع الانتشار يشتد فيه التبخر ومن ثم بدأ حفر نفق مستقيم تسمى بقناة جونجلي لاختصار الطريق المتعوج لمجري النيل.

• إضافة موارد مائية جديد سواء كانت تقليدية كالمياه السطحية والمياه الجوفية أو موارد غير تقليدية إصطناعية كإعادة استخدام مياه الصرف أو تحلية المياه.

وفي النهاية؛ إننا في حاجة إلى تجاوز الأزمة بالتحكم في زيادة عدد السكان أولا إيجاد ترابط قوي بين دول الجوار الجغرافي لإعادة تركيب حقائق الموقف المائي ومحدداته وبدائله بغرض الوصول الى صورة واضحة لأزمة المياه في أبعادها المختلفة ومحاولة سد الفجوة بين المعروض المائي والطلب عليها وطرح صور بديلة يصب في مجرى عملية التنمية المستقلة الشاملة.

نيل جديد

فر ضت أزمة المياه نفسها كحدث رئيسى على الساحة طوال السنوات الما ضية، ومع الزيادة السكانية الكبيرة التى أ صبحت تهدد بخفض متو سط نـصيب الفرد من المياه، ظهرت الحاجة للتفكير فى بدائل لنهر النيل لسد الفجوة الكبيرة بين المتوفر والمستهلك من الماء.

وزادت الحاجة لبدائل أخرى لفيض النهر منذ 7 سـنوات، وتحديداً عندما أعلنت أثيوبيا عن عزمها بناء سد النهـضة، من هنا بدأ الاهتمام بـشكل أكبر بمحطات تحلية مياه البحر كواحدة من البدائل الدائمة الطبيعية، التى لم تسـتغل جيداً حتى الآن، لتتمكن مصـر من إنشاء وتفعيل 39 محطة تحلية بعدد من المحافظات.

ويقصد بتحلية مياه البحر، سلسلة من العمليات الصناعية تجرى داخل محطات لإزالة كل أو جزء من الأملاح الزائدة والمعادن من المياه، لا ستخدامها فى الزراعة والشرب والصناعة، لكن تواجه هذه التقنية عدة أزمات، يأتى فى مقدمتها اسـتهلاك طاقة كبيرة وتكلفة مادية ضـخمة، وهو ما يدفع المراكز العلمية حاليا لمحاولة إيجاد بدائل ذات اسـتهلاك أقل للطاقة وأكثر فعالية وصداقة للبيئة.

إلا أن السنوات الأخيرة شهدت نقلة كبيرة متعددة الجوانب لعملية التحلية، حتى وصل مجموع ما يتم تحليته إلى مليون متر مكعب وفقاً لأحدث الإحصائيات، والتى من المتوقع أن تزداد خلال فترة قصيرة خاصة بعد البدء فى تنفيذ سلسلة من المحطات على مستوى الجمهورية بإجمالى 17 محطة، تضم أكبر محطة تحلية على مستوى العالم مزمع انشاؤها بالعين السخنة، وبهذا تحولت مشاريع تحلية مياه البحر إلى التحدى الأكبر الذى على مصر مواجهته فى المستقبل لتحقيق الإكتفاء الذاتى من المياه خاصة مع التكلفة الضخمة اللازمة لها.

وهو الأمر الذى دفع العديد من الجهات البحثية المصرية للتفكير فى أفضل الوسائل للتقليل من هذه التكلفة، حتى نجحت بالفعل فى التوصل لحلول فعَّالة لتدخل مصر مرحلة جديدة تمكنها من تحقيق انفراجة في الأزمة المائية.

أدركت مصر منذ سنوات أن تحلية مياه البحر أصبحت خياراً استراتيجياً، خاصة وأنه يوفر تكاليف عملية نقل المياه من نهرالنيل مباشرة للمحافظات الساحلية، ويقصر استخدامات مياه النيل على الزراعة والري،

وكانت محافظات مطروح وســيناء والبحر والأحمر أولى من شــهدت إنشــاء مثل هذه المحطات بطاقة إجمالية بلغت 235.6 ألف متر مكعب فى اليوم.

بلغ عدد المحطات المقامة فى هذه المحافظات 39 محطة، موزعة بواقع ٥ محطات فى شمال سيناء، و٦ فى جنوب سيناء، و19 محطة فى البحر الأحمر، و٩ محطات فى مطروح، وكانت أولى محطات التحلية التى تم إنشــاؤها هى محطة شــرم الشــيخ وبالتحديد عام 1990 بطاقة انتاجية 4 آلاف متر مكعب، وبعد ١٤عامًا تمت تو سعتها لتنتج ١٠ آلاف متر مكعب فى اليوم، ومع الألفية الجديدة تم إنشــاء أول محطة لتحلية مياه البحر بمدينة نويبع بإنتاجية ٥ آلاف متر مكعب يوميًا، ثم أجرى توسعتها لتصل إلى ١٠ آلاف متر مكعب يوميًا

بينما شــهدت مدينة طابا إنشــاء أول محطة عام ٢٠٠١، واليوم تصــل الطاقة الإجمالية لمحطات شــمال ســيناء إلى ٦ , ١٠ ألف متر مكعب فى اليوم، بينما تصــل الطاقة الإجمالية لمحطات جنوب سيناء إلى ٤٥ ألف متر مكعب فى اليوم.

أما محافظة مطروح فتشمل 9 محطات بطاقة ٧٨ ألف متر مكعب فى اليوم، من ضمنهم محطتا «الرميلة» الأولى والثانية بتنفيذ من الهيئة الهندسية للقوات المسلحة، وبلغت تكلفة المحطة الأولى ٢٠٠ مليون جنيه، ونفذت على مســاحة ٢٥ ألف فدان، فيما بلغت تكلفة إنشـــاء الثانية ٢٤٠ مليون جنيه وتصـــل كمية المياه المنتجة من المحطتين ٤٨ ألف متر مكعب،

ونفذت القوات المسلحة محطة «السلوم» فى الأول من يوليو عام ٢٠١٤ وخصص لها ٩,٥ مليون جنيه، بجانب محطة « سيدى براني» التى تستخدم أحدث التقنيات العالمية فى معالجة المياه المالحة، وتصل طاقتها الإنتاجية إلى ٤٥٠٠ متر مكعب يومياً.

وأنتجت المحطات ال9 بمحافظة البحر الأحمر طاقة إجمالية بلغت 102 ألف متر مكعب فى اليوم، منها 7500 متر من محطة تحلية «القصــير»، و6 آلاف أخرى من محطة تحلية «سفاجا» والتى تكلفت 46 مليون جنيه.

الفهرس